

dLAN® TV Sat PC



Erklärungen und Urkunden zur Konformität der Produkte finden Sie im Anhang dieser Dokumentation, sofern sie zum Zeitpunkt der Drucklegung vorlagen.

Marken

dLAN® ist eine eingetragene Marke der devolo AG.

HomePlug® ist eine eingetragene Marke der HomePlug Powerline Alliance.

Linux® und Ubuntu® sind eingetragene Marken von Linus Torvalds.

Mac® und Mac OS X® sind eingetragene Marken von Apple Computer, Inc.

Windows® und Microsoft® sind eingetragene Marken von Microsoft, Corp.

CyberLink® ist eine eingetragene Marke der CyberLink, Corp.

EyeTV, das EyeTV-Logo, Elgato sowie das Elgato-Logo sind eingetragene Marken von Elgato Systems,
für USA und andere Länder.

devolo sowie das devolo-Logo sind eingetragene Marken der devolo AG. Alle übrigen verwendeten Namen und Bezeichnungen können Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein.

Das Firmware-Paket von devolo enthält Dateien, die unter verschiedenen Lizenzen verbreitet werden, insbesondere unter devolo-proprietärer Lizenz bzw. unter einer Open Source Lizenz (nämlich GNU General Public License, GNU Lesser General Public License oder FreeBSD License). Der Source-Code, der als Open Source verbreiteten Dateien kann schriftlich angefordert werden über gpl@devolo.de.

devolo behält sich vor, die genannten Daten ohne Ankündigung zu ändern, und übernimmt keine Gewähr für technische Ungenauigkeiten und/oder Auslassungen.

devolo AG

Charlottenburger Allee 60
52068 Aachen
Deutschland

www.devolo.com

Aachen, Juli 2009

Inhalt

Ein Wort vorab

Vielen Dank!



Mit dem dLAN TV Sat PC haben Sie sich für einen dLAN-Adapter entschieden, mit dem Sie sich digitales Satelliten-Fernsehen auf Ihren PC holen können. Die aufwändige Verbindung zur Antenne mit herkömmlichem Koaxialkabel wird dabei überflüssig: Die digitalen Fernsehsignale werden einfach per dLAN über das hausinterne Stromnetz in jeden Raum Ihres Hauses übertragen. So können Sie über HomePlug AV-Adapter High-Definition-TV an jedem Ihrer PCs empfangen – mit allen Vorteilen, die das Satelliten-Fernsehen bietet!

Damit Sie ungetrübten Spaß an Ihrem Produkt haben, bilden höchste Qualitätsanforderungen in der Fertigung und eine enggefasste Qualitätskontrolle die Basis für unseren hohen Produktstandard. Sie sind die Voraussetzungen für die konstante und hervorragende Qualität unserer Produkte.

Wenn Sie mit diesem Gerät zufrieden sind, schauen Sie sich gerne auch unsere anderen Produkte an, die Ihnen Ihr vernetztes Leben leichter und einfacher machen!

Zu diesem Handbuch

Neben einer kleinen Einführung in die Grundlagen des Themas „dLAN" und einem kurzen Überblick über den Funktionsumfang des dLAN TV Sat PC in **Kapitel 1**, beschreibt **Kapitel 2** den Schnellstart in einer Standard-Umgebung. **Kapitel 3** zeigt Ihnen dann im Detail, wie Sie den dLAN-Adapter erfolgreich in Betrieb nehmen können. Informationen über die beiliegende TV- und Radio-Software Elgato EyeTV lite finden Sie ebenfalls hier. **Kapitel 4** beschreibt die Konfigurationsmöglichkeiten des Adapters und die Einbindung des Produktes in ein dLAN-Netzwerk. Informationen über die beiliegende TV- und Radio-Software Cyberlink TV Enhance finden Sie in **Kapitel 5.** Der **Anhang** enhält schließlich weitere Hinweise zur Produktsicherheit und Umweltverträglichkeit des Adapters.

Beschreibung der Symbole

Einige Stellen in diesem Handbuch werden mit Hilfe spezieller Symbole besonders hervorgehoben:



Sehr wichtiger Hinweis, dessen Nichtbeachtung zu Schäden führen kann!



Wichtiger Hinweis: *Sie sollten diese Empfehlungen beherzigen.*



Interessante Information: *Zusätzliche Tipps zu Hintergründen und zur Konfiguration des Produktes.*

Wir hoffen, dass Sie beim Lesen dieses Handbuchs genauso viel Spaß haben werden, wie wir beim Schreiben hatten. Wenn Sie weitere Ideen oder Anregungen zu unseren Produkten haben, nehmen Sie doch gerne unter der eMail-Adresse **support@devolo.com** Kontakt mit uns auf!

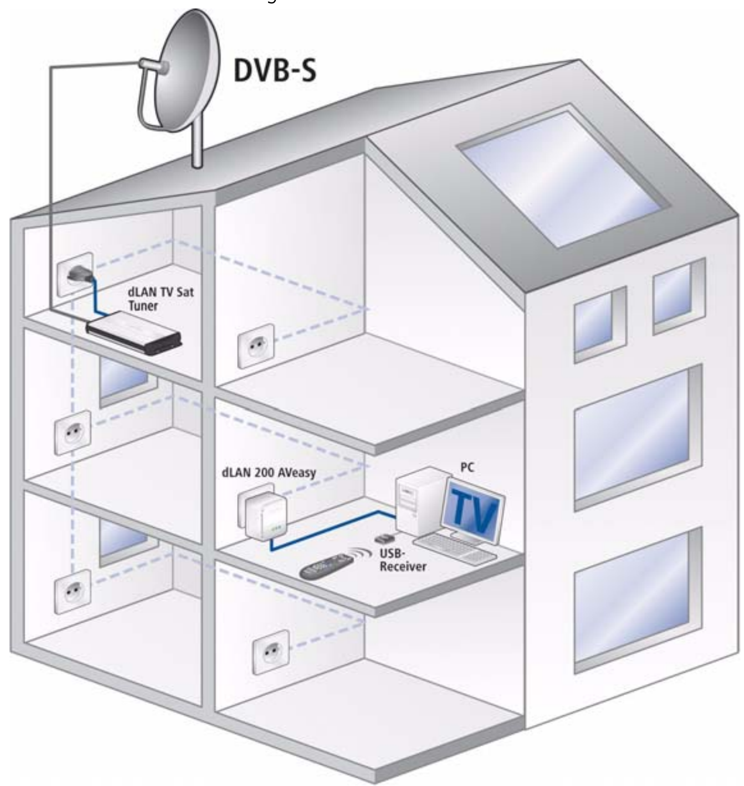
devolo im Internet

Auch nach dem Kauf unterstützt devolo Sie mit Service und Support. So stellen wir auf unserer Homepage neben umfangreicher Dokumentation auch Aktualisierungen von Software und Firmware unserer Produkte bereit. Besuchen Sie uns daher regelmäßig im Internet unter **www.devolo.com**.

Besonders empfehlenswert sind auch die umfangreichen devolo Fachbücher zum Thema „Heimnetzwerk", in denen Sie viele interessante Hintergrundinformationen finden können. Diese stehen auf unserer Internetseite kostenfrei im Bereich **Service & Support** zum Download bereit.

1 Einführung

dLAN ist eine intelligente und sichere Technologie, mit der Sie einfach, schnell und preiswert ein Heimnetzwerk über das Stromnetz aufbauen, ohne erst eine teure und lästige Verkabelung durchführen zu müssen. Dabei müssen sich Leistungsdaten und Installationsaufwand nicht hinter den traditionellen Methoden verstecken. Ganz im Gegenteil: Mit dLAN erreichen Sie mittlerweile ähnliche Geschwindigkeiten wie mit anderen LAN-Technologien – aber die Installation ist im Handumdrehen erledigt!



Mit dLAN-Adaptern lassen sich nicht nur Netzwerksignale bequem über das Stromnetz übertragen. Auch Video-Übertragungen im HD-Standard und Audio-Signale in digitaler CD-Qualität können auf diese Weise schnell und einfach im ganzen Haus verteilt werden. So wird mit Hilfe von dLAN-Adaptern jeder Ihrer PCs im Handumdrehen zum Fernseher oder Radio!

1.1 Was steckt hinter dLAN?

Beim **dLAN** (**d**irect **L**ocal **A**rea **N**etwork) wird das vorhandene Stromnetz zur Übertragung von Daten zwischen verschiedenen, über entsprechende Adapter miteinander verbundenen, Computern und anderen Netzwerkkomponenten genutzt. Sprichwörtlich jede Steckdose wird dadurch auch zur „Netzwerksteckdose“. Zur Übermittlung werden die Daten umgewandelt („moduliert“) und als Signal über die Stromleitungen geschickt. Modernste Technik gewährleistet dabei, dass sich Strom- und Datennetz nicht gegenseitig stören. Dabei ist die Vernetzung über dLAN schnell und sicher. Die übertragenen Informationen werden verschlüsselt übertragen, um das einfache Abhören durch Dritte zu verhindern.

1.2 Das bietet Ihnen der dLAN TV Sat PC

Der devolo dLAN TV Sat PC ist ein digitaler Satellitenreceiver mit DVB-S2-Standard, der die empfangenen Video- und Audiosignale über das Netzwerk an einen verbundenen PC überträgt. Auf der Netzwerkschnittstelle sind Übertragungsraten von bis zu 200 MBit/s im HomePlug AV-Standard möglich. Zusätzliche „Quality of Service“ [QoS] Verfahren gewährleisten eine automatische Priorisierung der Bild- und Tonsignale, und damit eine störungsfreie Übertragung.

Zusätzlich zur devolo-Software liegen dem Adapter die Programme **CyberLink TV Enhance** (für Windows) und **Elgato EyeTV lite** (für Mac OS X ab 10.4.11) bei, mit der Sie an Ihrem PC Fernsehen schauen und Radio hören können. Treiber für das Betriebssystem Linux (Ubuntu 8.04/8.10) sind ebenfalls enthalten.

Die Highlights sind:

- Empfang von bis zu vier Satelliten gleichzeitig (abhängig von Ihrer Antennenanlage)
- Zeitversetztes Fernsehen über TimeShift
- Zeitgesteuerte Aufnahmen von TV und Radio im MPEG2-Format
- Elektronischer Programmführer (EPG)
- Digitaler AC3-Ton in Dolby Digital bei Aufnahme und Wiedergabe (sofern vom jeweiligen Sender ausgestrahlt)
- Videotext
- Screenshot-Funktion für Fernsehbilder und Videotext

Um Ihnen die Bedienung Ihres dLAN TV Sat PC so angenehm wie möglich zu machen, liegt dem Adapter eine Fernbedienung mit USB-Infrarotempfänger (nur für Windows) bei, die Sie einfach an den PC anschließen können.

Die Verbindung des dLAN TV Sat PC mit Ihrem PC kann über eine konventionelle Ethernet-Verkabelung (direkt oder über einen Switch) erfolgen. Da in der Regel jedoch weder eine Koaxial- noch Ethernet-Verkabelung zwischen der Satellitenantenne und dem PC vorhanden ist, bietet sich vor allem die Anbindung über das Stromnetz mit Hilfe von dLAN-Adaptern an. So können Sie sich nicht nur eine lästige Neuverkabelung sparen, sondern auch jede Steckdose im Haus zum Standort Ihres Mediacenters machen.



Bitte achten Sie auf einen bestimmungsgemäßen Gebrauch der Komponenten des dLAN TV Sat PC, um Schäden an diesen oder anderen Geräten zu vermeiden. Der bestimmungsgemäße Gebrauch des dLAN TV Sat Tuner ist der Empfang von DVB-S/S2-Satellitensignalen und deren Übertragung auf das angeschlossene Netzwerk. Der bestimmungsgemäße Gebrauch des dLAN TV Sat Tuner-Netzteils ist die Versorgung des dLAN TV Sat Tuner mit Strom und der Verbindung des dLAN TV Sat Tuner mit dem dLAN.

2 Schnellstart unter Windows

Folgen Sie den unten aufgeführten Schritten, um den devolo dLAN TV Sat PC schnell in der folgenden Standardumgebung in Betrieb zu nehmen:

- Satellitenantenne mit einem LNB, ausgerichtet auf Astra 19,2° Ost
- Verbindung über das Stromnetz mit dem dLAN TV Sat Tuner und einem devolo dLAN 200 AVeasy-Adapter (dLAN-Standard-Passwort „HomePlugAV“).
- PC mit dem Betriebssystem Windows Vista (32/64 bit) oder Windows XP (32 bit)

Diese Konfiguration ist nur ein Beispiel für eine aus verschiedenen Einstellungsmöglichkeiten. Falls Sie Ihren dLAN TV Sat PC in einer anderen Umgebung einrichten möchten oder Probleme in einem der hier beschriebenen Schritte auftreten, können Sie in den beiden folgenden Kapitel genauere Details zum jeweiligen Punkt erfahren.

Am Installationsort der Satellitenantenne

1. Installieren Sie die Satellitenantenne an einem geeignetem Ort so, dass der LNB auf den Astra-Satelliten 19,2° Ost ausgerichtet ist.

2. Schließen Sie die Satellitenantenne über ein Koaxialkabel mit F-Stecker an den Antenneneingang (**Antenna**) des dLAN TV Sat Tuner an.

3. Verbinden Sie das Netzwerkkabel des Netzteils mit der **LAN**-Buchse des Tuners und das Netzanschlusskabel (Hohlstecker) mit dem Stromeingang (**DC IN 12V 1,5A**) des Tuners.

4. Stecken Sie das Netzteil des dLAN TV Sat Tuner in eine Steckdose.

Am Standort des PC

5. Stecken Sie den mitgelieferten dLAN 200 AVeasy-Adapter (nur Starterkit) in der Nähe des PC in eine Steckdose. Verbinden Sie den PC und den dLAN-Adapter über das mitgelieferte Ethernet-Kabel (nur Starterkit) miteinander.

6. Legen Sie die Produkt-CD des dLAN TV Sat PC in das CD-/DVD-Laufwerk des PC.

7. Installieren Sie nacheinander die Treiber-Software zum Adapter und das Programm CyberLink TV Enhance. Folgen Sie dazu einfach den Anweisungen des Installers.

8. Starten Sie die Anwendung CyberLink TV Enhance, indem Sie die neu angelegte Verknüpfung auf dem Desktop doppelklicken.

9. Beim ersten Start des Programms wird automatisch der Installationsassistent aufgerufen. Gehen Sie hier wie folgt vor:

   - Wählen Sie ein Anzeigeformat aus, das Ihrem Monitor entspricht (**4:3** oder **16:9 Widescreen**).
   - Selektieren Sie Ihre Lautsprechereinstellung (z.B. **6 Lautsprecher** bei einer 5.1-Surround-Sound-Anordnung).
   - Wählen Sie aus der Liste Ihr Land als Standort aus.
   - Bestätigen Sie den Ordner für aufgenommene Sendungen auf Ihrer Festplatte.
   - Klicken Sie auf die Taste **Sender suchen**.
   - Wählen Sie **1** für die Anzahl der genutzten Satelliten aus.
   - Selektieren Sie **Astra 1F/1G/1H/1KR/1L(E19)** als empfangbaren Satelliten aus. Die Sender werden nun gesucht. Dies kann eine längere Zeit dauern.
   - Bestätigen Sie alle weiteren Schritte mit **Weiter**. Beenden Sie im letzten Schritt den Installationsassistenten.

Fertig! Nun sollten Sie mehrere Hundert Fernsehprogramme auf Ihrem PC empfangen können.

3 Inbetriebnahme

In diesem Kapitel erfahren Sie mehr über die Hard- und Software-Ausstattung sowie die Installation und Inbetriebnahme des Adapters.



3.1 Lieferumfang

Bitte vergewissern Sie sich zunächst, dass der Inhalt der Verpackung komplett ist, bevor Sie mit der Installation Ihres Adapters fortfahren. Folgende Bestandteile sollten vorhanden sein:

- dLAN TV Sat PC, dLAN TV Sat Tuner (mit Netzteil)
- Montagematerial für den dLAN TV Sat Tuner
- Fernbedienung mit Batterien und USB-Empfänger (nur für Windows)
- Antennenkabel (Koax)
- dLAN 200 AVeasy mit Ethernet-Kabel (nur Starterkit)
- gedruckte Dokumentation
- CD-ROM mit Software und Onlinedokumentation

3.2 Systemvoraussetzungen (PC)

- Prozessor mit mind. 1,7 GHz (für HD-Sender 3 GHz empfohlen)
- mind. 512 MB-Speicher
- Soundkarte
- Grafikkarte mit mind. 256 MB-Speicher
- unterstützte Betriebssysteme: Windows Vista (32/64 bit), Windows XP (32 bit), Mac OS X 10.4.11, Ubuntu 8.04/8.10

3.3 Anzeigen und Anschlüsse

3.3.1 Kontrollleuchten (LEDs)

Am Tuner

Der aktuelle Status des Adapters wird über Kontrollleuchten (LEDs) auf der Rückseite des Gehäuses angezeigt:

Betriebsanzeige ON (grün): leuchtet, wenn der Adapter mit dem Stromnetz verbunden ist.

Connect (rot): leuchtet, wenn eine Verbindung zwischen einem PC und dem dLAN TV Sat PC besteht.

LAN-Verbindung (gelb): leuchtet, wenn eine Verbindung zum Netzwerk besteht.

LAN-Verbindung (grün): blinkt, wenn Daten im LAN übertragen werden.



Am Netzteil

Das Netzteil des dLAN TV Sat Tuner besitzt drei Kontrollleuchten, die über unterschiedliche Farben Aufschluss über den jeweiligen Status geben:

Power:

- Grün: das Netzteil ist betriebsbereit.
- Orange: das Netzteil ist im Stand-By-Modus.

dLAN (blinkt bei Datenübertragung):

- Grün: die Netzwerkverbindung eignet sich für HD-Video-Streaming.
- Orange: die Netzwerkverbindung eignet sich für SD-Video-Streaming und Online-Gaming.
- Rot: die Netzwerkverbindung eignet sich für einfachen Datentransfer sowie zum Internetzugang.

Ethernet (blinkt bei Datenübertragung):

- Es besteht eine 100 Mbit/s- bzw. 10 Mbit/s-Verbindung zum Ethernet.



3.3.2 Anschlüsse und Tasten

Am Tuner

Das Produkt ist sehr einfach zu handhaben. Daher gibt es nur wenige Anschlüsse am Gerät:

- Über die **Strombuchse (DC IN 12V 1,5A)** verbinden Sie den Adapter mit Ihrem Stromnetz.
- Über die **LAN-Buchse** verbinden Sie das Gerät mit dem Netzwerk.
- Über den **Antennen-Eingang (Antenna)** verbinden Sie den dLAN TV Sat Tuner mit dem LNB der Satellitenantenne oder dem Multiswitch.

Am Netzteil

Am Netzteil des dLAN TV Sat Tuner befinden sich drei Kabel sowie eine Taste:

- Mit dem **Stromkabel (230V Eurostecker)** verbinden Sie das Netzteil mit der Steckdose.
- Mit dem **Stromkabel (12V Hohlstecker)** verbinden Sie das Netzteil mit der Strombuchse des Tuners.
- Mit dem **Ethernet-Kabel (RJ45)** verbinden Sie das Netzteil mit der LAN-Buchse des Tuners.
- Über die **Verschlüsselungstaste** neben dem Stromkabel können Sie auf Knopfdruck die Übertragung Daten über das dLAN absichern.



Beachten Sie, dass das Netzteil des dLAN TV Sat Tuner nach ca. 20 Minuten in den Stand-by-Betrieb wechselt, wenn das Netzwerkkabel nicht mit dem Tuner verbunden wird. Im Stand-by-Betrieb ist das Netzteil über das Stromnetz nicht erreichbar. Sobald der Tuner an das Netzwerk- und das Stromkabel angeschlossen wird, ist das Netzteil auch wieder über das Stromnetz erreichbar.

3.4 Adapter anschließen

Verfahren Sie in der folgenden Reihenfolge, um den dLAN TV Sat Tuner mit dem LAN, der Satellitenantenne und dem Stromnetz zu verbinden.



Tipp: Überprüfen Sie einerseits, ob Sie mit der aktuellen Ausrichtung der Satellitenantenne Sender empfangen können, z.B. indem Sie testweise einen Receiver mit einem Fernseher anschließen. Kontrollieren Sie andererseits, ob von Ihrem PC aus eine Verbindung zum dLAN TV Sat Tuner möglich ist, z.B. indem Sie zunächst die devolo Software auf dem Computer installieren, die Vernetzung

lokal am PC herstellen und dann überprüfen, ob beim Start der jeweiligen TV- und Radio-Software die Connect-Lampe am dLAN TV Sat Tuner angeht.

3.4.1 Verbindung zum Netzwerk

Es gibt mehrere Möglichkeiten, um den dLAN TV Sat Tuner über die LAN-Schnittstelle mit einem PC zu verbinden:

Verbindung über das dLAN

Am Installationsort der Satelliten-Antenne (und damit auch des dLAN TV Sat Tuner) existieren in der Regel weder bereits eine Koaxial- noch eine Ethernet-Verkabelung. Allerdings ist häufig eine Steckdose in der Nähe. Daher bietet sich die Verbindung des dLAN TV Sat Tuner und der PCs in Ihrem Haus über dLAN an.

Um die verschiedenen Geräte über dLAN miteinander zu vernetzen, müssen sie jeweils einen weiteren dLAN-Adapter einplanen. Verbinden Sie das Netzteil des dLAN TV Sat Tuner mit der Steckdose. Verbinden Sie dann den PC über einen kompatiblen dLAN-Adapter mit dem dLAN TV Sat Tuner. Weitere Informationen zur Inbetriebnahme des dLAN-Adapters finden Sie im Handbuch.

Vermeiden Sie nach Möglichkeit die Verbindung mittels Steckdosenleisten. Die Übertragung der dLAN-Signale kann hier eingeschränkt sein. Suchen Sie stattdessen besser eine freie Wandsteckdose. Weitere Informationen zur Bandbreitenoptimierung im dLAN finden Sie im Anhang dieses Handbuchs.

Anschluss über einen Netzwerk-Switch

Falls sowohl am Installationsort der Satellitenantenne, als auch in der Nähe der PCs bereits Ethernet-Dosen existieren, die über einen Switch miteinander verbunden sind, kann man dieses Netzwerk zur Verbindung des dLAN TV Sat Tuner und den Computern benutzen. Verbinden Sie in diesem Fall einfach den Tuner und alle PCs wie gewohnt über einfache Ethernet-Kabel mit den Netzwerkdosen.



In diesem Fall spielt es in der Regel keine Rolle, ob Sie ein gekreuztes (Cross-Kabel) oder ein 1:1 verbundenes (Patch-Kabel) verwenden, da die meisten aktuellen Ethernet-Switche mittlerweile die Steckerbelegung automatisch interpretieren können (Auto-MDI/X).

Direkte Verbindung

Über ein gekreuztes Ethernet-Kabel können Sie den PC direkt mit dLAN TV Sat Tuner verbinden.



Achten Sie darauf, dass das verwendete Netzwerkkabel „gekreuzte“ Kontakte hat („Cross-Kabel“), da ansonsten keine Verbindung zustande kommt.

So haben Sie es richtig gemacht

- Wenn am dLAN TV Sat Tuner ein Netzwerk erkannt wird, leuchten die Ethernet-LED am Netzteil und die gelbe LED in der LAN-Buchse.
- Wenn Daten über die Netzwerkschnittstelle des dLAN TV Sat Tuner übertragen werden, blinken die Ethernet-LED am Netzteil und die grüne LED in der LAN-Buchse.
- Wenn man von einem der über dLAN verbundenen PCs aus den dLAN TV Sat Tuner im Programm **devolo Informer** sehen kann, besteht eine Verbindungsmöglichkeit. Ggf. müssen Sie noch mit Hilfe des **devolo dLAN Konfigurationsassistenten** ein gemeinsames dLAN-Kennwort für die physikalisch verbundenen dLAN-Adapter vergeben. Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie in Kapitel 4.
- Wenn auf dem gewünschten PC die devolo Software korrekt installiert wurde, eine Netzwerkverbindung zum Adapter besteht und **Cyberlink TV Enhance** bzw. **Elgato EyeTV lite** (oder ein entsprechendes TV- und Radioprogramm für Ubuntu 8.04/8.10) gestartet wurde, leuchtet die rote **Connect** LED am dLAN TV Sat Tuner.

3.4.2 Verbindung zur Satellitenantenne

Der sogenannte LNB oder Multiswitch einer Satellitenantenne wird über ein Koaxialkabel mit einem F-Stecker an den Antennenanschluss des dLAN TV Sat Tuner angeschlossen. Stecken Sie das Kabel vorsichtig auf die F-Buchse des Adapters und drehen Sie dann die außenliegende Mutter des Steckers fest.



Auf dem Koax-Anschluss des LNB kann eine Betriebsspannung von 16 bis 18 V anliegen. Um Schäden am LNB oder dem dLAN TV Sat Tuner zu vermeiden, sollten Sie den Adapter erst dann über das Steckernetzteil mit dem Stromnetz verbinden, wenn die Verbindung zur Antenne hergestellt wurde.



Überprüfen Sie auch die Ausrichtung der Satellitenantenne auf den oder die von Ihnen gewünschten Satelliten. Die notwendigen Parameter (Himmelsrichtung, Neigung, etc.) können Sie beispielsweise beim Satellitenbetreiber erfahren. Testen Sie ggf. mit Hilfe eines herkömmlichen Satellitenreceivers und eines Fernsehers, ob Sie mit der aktuellen Installation Programme empfangen können.



Bitte beachten Sie, dass die LNB-Spannung beim dLAN TV Sat Tuner erst dann auf dem Antenneneingang aufliegt, wenn eine Verbindung zu einem PC exis-

tiert, auf dem die jeweilige TV- und Radio-Software gestartet wurde. Dies kann beispielsweise wichtig sein, um ein Suchgerät für das Satellitensignal zu betreiben.

So haben Sie es richtig gemacht

- Wenn die Satellitenantenne und der LNB korrekt installiert sind, können Sie über einen herkömmlichen Receiver mit einem Fernseher TV- und Radioprogramme empfangen.
- Wenn eine funktionierende Netzwerkverbindung zu dem gewünschten PC existiert, dort die devolo Software installiert und die jeweilige TV- und Radio-Software gestartet wurde, werden bei einer Sendersuche TV- und Radioprogramme gefunden.

3.4.3 Verbindung zum Stromnetz

Um den dLAN TV Sat PC mit dem Stromnetz zu verbinden, stecken Sie das Netzteil in eine freie Steckdose und den Hohlstecker in den Eingang **DC IN 12V 1,5A** am Tuner. Achten Sie darauf, dass das Netzteil vollständig eingesteckt ist.

So haben Sie es richtig gemacht

- Wenn Sie das Steckernetzteil mit dem Stromnetz und mit dem dLAN TV Sat PC verbinden, leuchtet auf dem Netzteil die Power-LED und hinten am dLAN TV Sat Tuner die grüne **ON** LED.

3.5 Fernbedienung unter Windows anschließen



Die mitgelieferte Fernbedienung ist Windows-kompatibel. Für den Betrieb unter Mac OS X können Sie die Apple Remote Fernbedienung verwenden.

Mit der beiliegenden Infrarot-Fernbedienung können Sie auch dann alle wichtigen Funktionen des Programms **Cyberlink TV Enhance** bedienen, wenn Sie einmal nicht direkt vor dem PC sitzen.

Die Installation ist daher in zwei einfachen Schritten erledigt:

1. Legen Sie die beiden beiliegenden Micro-Batterien (Typ AAA) in der korrekten Position (siehe Hinweise zur Polung im Batteriefach) in die Fernbedienung ein. Ein falscher Gebrauch der Batterien kann die Fernbedienung beschädigen.

2. Stecken Sie den separaten Infrarot-Receiver in einen freien USB-Port Ihres PC. Es ist keine weitere Treiberinstallation notwendig. Richten Sie diesen so aus, dass eine „Sichtverbindung" zwischen der Fernbedienung und dem Empfänger besteht.

So haben Sie es richtig gemacht

- Wenn der Infrarot-Empfänger korrekt in einen freien USB-Port des PC eingesteckt wurde und von der Fernbedienung Tastensignale empfängt, leuchtet eine rote LED auf der Vorderseite des Empfängergehäuses.
- Wenn **CyberLink TV Enhance** auf dem PC gestartet wird, lässt sich die Anwendung mit Hilfe der Fernbedienung erfolgreich steuern.



Bitte berücksichtigen Sie, dass die Fernbedienung und der Empfänger über eine Infrarot-Verbindung miteinander kommunizieren. Positionieren Sie daher den Empfänger immer so, dass er nicht durch Gegenstände verdeckt wird und von allen gewünschten Stellen im Zimmer zu sehen ist. Halten Sie beim Betätigen von Tasten der Fernbedienung diese immer in Richtung des Empfängers.

3.6 Software installieren

3.6.1 Windows

Die dem dLAN TV Sat PC beiliegende Produkt-CD enthält verschiedene Softwarebestandteile zum Betrieb des Adapters unter Windows:

- Die devolo **dLAN TV Sat PC** Software enthält Treiber und Regeln zur Unterstützung des Adapters unter dem Windows-Betriebssystem.
- Über den **devolo dLAN-Konfigurationsassistenten** können Sie einen eigenen Netzwerkschlüssel in Ihrem dLAN-Netzwerk verwenden.
- Der **devolo Informer** kann dLAN-Adapter im dLAN-Netzwerk finden und Informationen zu diesen Geräten anzeigen.
- Mit **CyberLink TV Enhance** können Sie Fernseh- und Radioprogramme auf Ihrem PC empfangen, die von der Satellitenantenne über das Netzwerk vom dLAN TV Sat PC übertragen werden.

Um die Software zu installieren, legen Sie die mitgelieferte CD-ROM in das CD- bzw. DVD-Laufwerk Ihres Computers. Falls auf Ihrem PC Autoplay aktiviert ist, startet die Installation automatisch. Rufen Sie ansonsten den Windows Explorer auf, indem Sie mit der rechten Maustaste auf **Start** klicken und im Kontextmenü den Eintrag **Explorer** auswählen. Starten Sie auf der CD die Anwendung **AUTORUN.EXE**.

Die Installation verläuft in mehreren Schritten:

1. Wählen Sie nach dem Start des Installers zunächst den Punkt **dLAN TV Sat PC installieren**.
2. Selektieren Sie im folgenden Dialog den Punkt **Software für dLAN TV Sat PC**.
3. Sie können während des Installationsvorgangs entscheiden, ob Sie alle Software-Komponenten (**Standardinstallation**) oder nur einige davon (**Benutzerdefinierte Installation**) installieren möchten. Zu empfehlen ist die vollständige Installation aller Anwendungen.
4. Wenn Sie zwei devolo dLAN TV Sat PC in Ihrem Netzwerk verwenden möchten, können Sie dies im folgenden Schritt angeben. Später stehen dann unter **CyberLink TV Enhance** zwei Receiver zur Verfügung, beispielsweise, um auf einem Kanal Fernsehen zu schauen, während auf dem anderen eine Sendung aufgezeichnet wird.
5. Die devolo dLAN TV Sat PC Software wird nun installiert. Dabei werden neben den beiden oben erwähnten Hilfsprogrammen Treiber für die Unterstützung des Adapters im Betriebssystem sowie Ausnahmeregeln für die eingebaute Windows Firewall eingerichtet.





Die beiden Gerätetreiber ***Network Attached Tuner (Capture und Tuner)*** *sind anschließend im Windows Gerätemanager unter der Kategorie* ***Audio-, Video- und Gamecontroller*** *zu finden.*



Da das digitale Video- und Audiosignal vom devolo dLAN TV Sat PC über das Netzwerk auf den PC übertragen wird, muss der entsprechende Port-Bereich 51793 bis 51796 (UDP) in der Firewall des Betriebssystems freigegeben werden. Für die eingebaute Firewall von Windows XP bzw. Vista werden vom Installer automatisch Ausnahmeregeln eingetragen und aktiviert. Wenn Sie eine eigene Hardware- oder Software-Firewall verwenden, müssen Sie den beschriebenen Port-Bereich manuell als Ausnahme freigeben. Weitere Informationen sollte Ihnen der Hersteller der Firewall geben können.

❻ Nach Abschluss der Installation der dLAN TV Sat PC-Software finden Sie die installierten devolo Software-Anwendungen in der Programmgruppe **Start** ▶ **Alle Programme** ▶ **devolo**. Nun können Sie auswählen, ob Sie auch die TV- und Radio-Software **CyberLink TV Enhance** installieren möchten. Außerdem lässt sich über eine weitere Option festlegen, ob (anonyme) Informationen über die bei Ihnen erzielten Übertragungsleistungen der dLAN-Adapter an devolo übermittelt werden dürfen. Die an devolo übermittelten Daten umfassen Performance-Werte der dLAN-Geräte. Die Informationen werden anonymisiert und ausschließlich statistisch ausgewertet. Sie helfen uns durch die Übermittlung, unsere Produkte weiter zu verbessern.

❼ Wählen Sie nach dem Start der Installation von CyberLink TV Enhance zunächst die gewünschte Sprache des Setup-Programms aus.

❽ Bestätigen Sie dann die Lizenzvereinbarungen, geben Sie die Benutzerinformationen sowie den CD-key ein (Sie finden diesen auf der Verpackung der CD) und passen Sie, falls gewünscht, Zielort und Namen der Programmgruppe an.

❾ CyberLink TV Enhance wird nun installiert. Nach dem Abschluss der Installation befindet sich eine Verknüpfung zur Anwendung auf dem Desktop. Die weiteren Anwendungen sind in der Programmgruppe **Start** ▶ **Alle Programme** ▶ **CyberLink TV Enhance** zu finden.

3.6.2 Mac OS X

Die dem dLAN TV Sat PC beiliegende Produkt-CD enthält Software zum Betrieb des Adapters unter Mac OS X (**mind. Mac OS X 10.4.11 Tiger**):

- Mit **Elgato EyeTV lite** können Sie Fernseh- und Radioprogramme auf Ihrem PC empfangen, die von der Satellitenantenne über das Netzwerk vom dLAN TV Sat PC übertragen werden.

1. Um die Software zu installieren, legen Sie die mitgelieferte CD-ROM in das CD- bzw. DVD-Laufwerk Ihres Computers. Auf dem Desktop erscheint das CD-Symbol **dLAN TV SAT PC**, welches Sie doppelklicken. Ein Dialogfenster öffnet sich.
2. Installieren Sie anschließend Elgato EyeTV lite, indem Sie dieses Symbol in den **Programme**-Ordner schieben.
3. Folgen Sie nach dem Start der Installation den Anweisungen des Setup-Assistenten, um Ihre persönlichen Einstellungen vorzunehmen.



Bestätigen Sie die Lizenzvereinbarungen, indem Sie den Lizenz-Schlüssel für Elgato EyeTV lite eingeben (Sie finden diesen auf der Verpackung der CD).

4. Elgato EyeTV lite wird nun installiert. Nach Abschluss der Installation befindet sich die Anwendung im **Programme**-Ordner.



*Hilfestellung zur Bedienung und Funktionsumfang von Elgato EyeTV lite finden Sie auf der Internetseite **www.elgato.com**. Über **Hilfe** ▶ **Elgato FAQ** in der Anwendung gelangen Sie direkt zur **Online-Hilfe** von Elgato (bei bestehender Internetverbindung).*



*Um mehr als einen dLAN TV Sat Tuner anzuschließen, benötigen Sie die **Vollversion Elgato EyeTV**. Mehr dazu erfahren Sie unter **www.elgato.com**.*

3.6.3 Linux

Im Verzeichnis **software** ▶ **linux** finden Sie die dLAN-Konfigurationssoftware. Die Datei **INSTALL** enthält alle nötigen Informationen zur Treiberinstallation unter Ubuntu 8.04/8.10. Aktuelle Software finden Sie auch im Download-Bereich unserer Internetseite **www.devolo.com**.



Mögliche Anwendungen für DVB-S unter Ubuntu sind z.B. Kaffeine, VDR bzw. Myth TV.

3.7 Störungsbehebung

Zuverlässigkeit und einfache Bedienbarkeit sind wichtige Aspekte bei der Konzeption des dLAN TV Sat PC. Sollte dennoch einmal eine Störung auftreten, finden Sie in diesem Kapitel einige nützliche Hinweise, die Ihnen helfen sollen,

diese zu identifizieren und zu beheben. Sollten Sie weitere Unterstützung benötigen, erfahren Sie im Kapitel „Ein Wort vorab” am Anfang dieses Handbuchs, wie Sie zu unserer Support-Abteilung Kontakt aufnehmen können.

Die Power-LED am Netzteil leuchtet nicht.

① Überprüfen Sie die Verbindung des Netzteils mit der Steckdose.

② Vergewissern Sie sich, dass das Netzteil fest in einer Steckdose sitzt und diese mit Strom versorgt wird.

③ Versuchen Sie, eine andere Steckdose zu benutzen.

Die Power-LED am Tuner leuchtet nicht.

① Überprüfen Sie die Verbindung des Tuners mit dem Netzteil.

② Vergewissern Sie sich, dass die Power-LED des Netzteils leuchtet .

Die gelbe LED für die LAN-Verbindung (Tuner) leuchtet nicht.

① Bei der Verbindung über dLAN: Überprüfen Sie, ob das Ethernet-Kabel des Netzteils fest am dLAN TV Sat Tuner eingesteckt ist.

② Bei der Verbindung zu einem Switch oder dLAN-Adapter: Überprüfen Sie, ob Sie ein direkt verbundenes Ethernet-Kabel verwenden.

③ Bei der direkten Verbindung zu einem PC: Überprüfen Sie, ob Sie ein gekreuztes Ethernet-Kabel verwenden.

Die grüne LED für die LAN-Verbindung (Tuner) und die Ethernet-LED am netzteil leuchten nicht.

① Die LEDs blinken nur, wenn Daten vom oder zum dLAN TV Sat Tuner übertragen werden.

② Überprüfen Sie, ob der dLAN TV Sat Tuner über das Netzwerk erreichbar ist.

③ Bei einer Vernetzung über dLAN: Stellen Sie sicher, dass sowohl der dLAN TV Sat Tuner, als auch der mit diesem verbundene dLAN-Adapter das gleiche dLAN-Kennwort verwenden.

Die dLAN-LED (Netzteil) leuchtet nicht.

① Es besteht keine dLAN-Verbindung.

② Falls auch die Power-LED orange leuchtet: Das Netzteil ist im Stand-by-Modus, z.B. weil der dLAN TV Sat Tuner nicht angeschlossen ist.

Die rote Connect-LED am Tuner leuchtet nicht.

① Die Connect-LED leuchtet nur dann, wenn auf genau einem PC im Netzwerk die TV- und Radio-Software gestartet wurde. Nach dem Beenden des Programms erlischt die Leuchte wieder.

② Ggf. wird der dLAN TV Sat Tuner bereits durch einen anderen PC im Netzwerk verwendet. Sie können den Adapter immer nur exklusiv mit einem PC verwenden.

③ Überprüfen Sie, ob die Treiber-Software auf dem PC installiert ist.

④ Überprüfen Sie, ob eine Firewall (lokal auf dem PC oder im Netzwerk) die Verbindungsaufnahme zum dLAN TV Sat Tuner verhindert.

Bei der Sendersuche werden keine Programme gefunden.

① Die Satellitenantenne ist nicht korrekt ausgerichtet. Überprüfen Sie die Installation beispielsweise mit einem regulären Receiver und einem Fernseher.

② Überprüfen Sie das Coax-Kabel zwischen dem LNB der Antenne und dem dLAN TV Sat Tuner.

③ Eine Firewall verhindert, dass die Daten vom dLAN TV Sat Tuner zum PC übertragen werden. Falls eine andere Firewall als die in WIndows eingebaute verwendet wird (z.B. im Netzwerk), sorgen Sie dafür, dass die Ports 51793 bis 51796 (UDP) freigegeben werden.

Das Bild ruckelt oder ist gestört.

① Überprüfen Sie die korrekte Ausrichtung der Antenne auf den Satellliten.

② Je nach Satellit können Sie sich ggf. im Randbereich des vom Satelliten abgedeckten Bereichs befinden, in dem der Empfang schwächer ist.

③ Je nach Antennengröße und -qualität können Witterungseinflüsse (z.B. Nieselregen) den Empfang negativ beeinflussen.

Die Wiedergabe von HD-Sendern (DVB-S2) erfolgt nur stockend, obwohl alle anderen Programme störungsfrei empfangen werden.

① Die dLAN-LED am Netzteil des dLAN TV Sat Tuner sollte grün leuchten. Falls diese Kontrollleuchte orange oder rot leuchtet, wird im dLAN nicht genügend Durchsatz erreicht.

② Testen Sie (z.B. mit dem devolo Informer), welcher Durchsatz erreicht wird. Für den störungsfreien Empfang eines DVB-S2-Senders sollten mindestens 16 Mbit/s erreicht werden.

③ Prüfen Sie die Ausrichtung der Antenne und stellen Sie diese ggf. neu ein.

④ Schlechte Witterungseinflüsse können den Empfang stören. Falls beispielsweise der Empfang nur bei Regen schlecht ist, kann evtl. eine größere Satellitenantenne Abhilfe schaffen.

Die Fernbedienung funktioniert nicht.

① Die mitgelieferte Fernbedienung ist Windows-kompatibel. Für den Betrieb unter Mac OS X können Sie die Apple Remote Fernbedienung verwenden.

② Überprüfen Sie, ob der Infrarot-Empfänger fest in einem der freien USB-Ports des Computers steckt.

③ Überprüfen Sie, ob der USB-Port korrekt funktioniert, z.B. indem Sie ein anderes Gerät testweise einstecken.

④ Überprüfen Sie, ob Batterien des Typs AAA in der Fernbedienung in der richtigen Position (vgl. Markierung im Batteriefach) eingelegt sind und ob diese noch genügend Kapazität haben.

⑤ Kontrollieren Sie, ob beim Drücken einer Taste der Fernbedienung sowohl auf der Fernbedienung, als auch auf der Vorderseite des Empfängers eine rote LED aufleuchtet.

⑥ Positionieren Sie den Empfänger so, dass zwischen ihm und der Fernbedienung eine freie Sichtverbindung existiert.

4 Konfiguration

4.1 Verbindung zum dLAN

Wenn Sie den dLAN TV Sat PC über einen entsprechenden Adapter in das dLAN-Netzwerk einbinden, ist dieser in der Regel standardmäßig so verschlüsselt, dass er mit anderen devolo dLAN-Adaptern der gleichen Art kommunizieren kann. Lediglich wenn Sie in Ihrem dLAN-Netzwerk ein eigenes Kennwort verwenden möchten, müssen Sie eine eigene Verschlüsselung festlegen. Mehr dazu gleich.

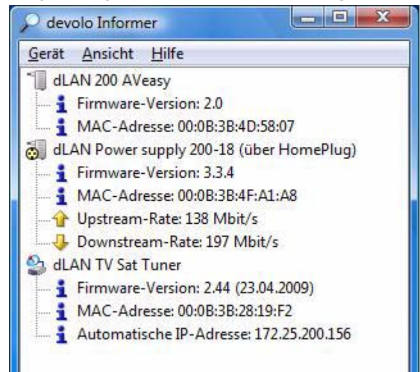


Wir empfehlen, aus Sicherheitsgründen ein eigenes dLAN-Netzwerk-Kennwort für alle Ihre Adapter zu vergeben.

Über ein weiteres Hilfsprogramm, den **devolo Informer**, kann man sich einen Überblick über die erreichbaren dLAN-Adapter im eigenen Netzwerk machen.

4.2 Der devolo Informer

Der **devolo Informer** kann alle erreichbaren dLAN-Adapter in Ihrem Heimnetzwerk aufspüren und Geräte-Informationen in einer Übersicht anzeigen. Sie finden das Programm nach der Installation der devolo Software in der Programmgruppe **Start** ▶ **Alle Programme** ▶ **devolo**.



Nach dem Start des Informers werden zunächst alle erreichbaren dLAN-Geräte in Ihrem Heimnetzwerk gesucht. Dies kann einen Augenblick dauern. Alle gefundenen Adapter erscheinen mit Namen, Firmware-Version und individueller MAC-Adresse im Übersichtsfenster. Zusätzlich wird bei aktiver dLAN-Verbindung die Übertragungsgeschwindigkeit zwischen den Adaptern angezeigt.

Der devolo Informer aktualisiert die Liste gefundener dLAN-Geräte in der Regel automatisch. Falls neu hinzugefügte Adapter nicht in der Liste erscheinen, können Sie die Darstellung mit der Taste **F5** oder über das **Ansicht**-Menü aktualisieren.

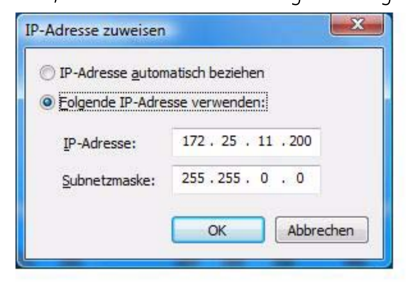
*Der **devolo Informer** kann den Adapter mit Hilfe spezieller Zugriffsmethoden auch dann im Netzwerk finden, wenn Sie den Adapter mit Hilfe des Webbrowsers oder der Konfigurationsprogramme einmal nicht erreichen können (z.B. weil Sie die IP-Adresse nicht kennen). Halten Sie für solche Fälle den Informer „griffbereit".*

Über das Menü **Gerät** oder das Kontextmenü, das sich über einen Klick mit der rechten Maustaste auf den Namen eines angezeigten dLAN-Gerätes aufrufen lässt, können Sie den Adapter umbenennen oder die beiden Konfigurationsmöglichkeiten (**dLAN-Konfigurationsassistent**) starten. Der ursprüngliche Gerätename erscheint als weiterer Eintrag in der Liste.

Über **Ansicht** ▶ **Optionen…** können Sie einstellen, dass mehrere, in Ihrem Netzwerk installierte devolo Informer die ermittelten Informationen über gefundene dLAN-Adapter untereinander austauschen. Außerdem lässt sich hier auswählen, ob Informationen zu den Übertragungsleistungen Ihrer dLAN-Adapter an devolo übertragen werden sollen. Die an devolo übermittelten Daten umfassen Performance-Werte der dLAN-Geräte. Die Informationen werden anonymisiert und ausschließlich statistisch ausgewertet. Sie helfen uns durch die Übermittlung, unsere Produkte weiter zu verbessern.

4.2.1 Der devolo Informer und dLAN TV Sat PC

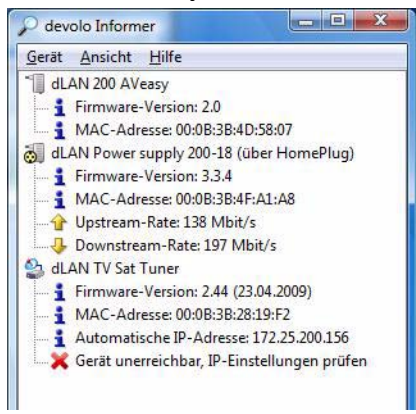
Über das Menü **Gerät** oder das Kontextmenü, das sich über einen Klick mit der rechten Maustaste auf den Namen eines angezeigten dLAN TV Sat PC aufrufen lässt, können Sie IP-Einstellungen festlegen.



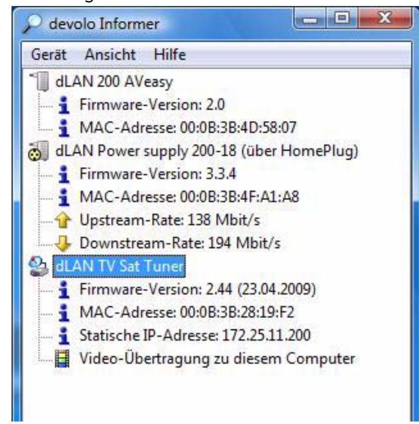
Je nach Anforderung Ihres Netzwerkes stellen Sie ein, wie der Adapter seine IP-Adresse erhalten soll. Standardmäßig bezieht der Adapter die IP-Adresse automatisch, d. h. er bezieht seine IP-Kennung automatisch von einem entsprechenden, im Netzwerk vorhandenen DHCP-Server. Alternativ können Sie diese Option auch deaktivieren und sowohl die genaue **IP-Adresse**, als auch die **Subnetzmaske** manuell eintragen.



*Erscheint im Übersichtsfenster der Eintrag **Gerät unerreichbar, IP-Einstellungen prüfen**, sind die IP-Einstellungen nicht stimmig. In diesem Fall wird auch kein TV-Bild übertragen.*



Bei laufender Video-Übertragung erscheint im Übersichtfenster der Eintrag **Video-Übertragung zu diesem Computer** bzw. **Video-Übertragung zu 172.25.11.220** je nachdem, ob der dLAN TV Sat PC lokal oder entfernt im Netzwerk angeschlossen ist.



4.3 Sicherheit im dLAN-Netzwerk

Um Ihre Privatsphäre im dLAN-Netzwerk zu schützen, wird die Datenübertragung über das Stromnetz gesichert. Im Folgenden beschreiben wir die Möglichkeiten der Datenverschlüsselung – einfach per Verschlüsselungsknopf oder mit Hilfe des dLAN-Konfigurationsassistenten.



Beachten Sie den folgenden Grundsatz bei der Wahl der Verschlüsselungsmethode:

- *In dLAN-Netzwerken, die ausschließlich aus Adaptern mit Verschlüsselungstaste bestehen, funktioniert die individuelle Datenverschlüsselung einfach „auf Knopfdruck".*
- *Im „gemischten" dLAN-Netzwerk, das Adapter mit und ohne Verschlüsselungstaste enthält, muss die Datenübertragung immer mit Hilfe des dLAN-Konfigurationsassistenten verschlüsselt werden.*

4.3.1 dLAN 200 AV-Netzwerk per Knopfdruck verschlüsseln

Zur Verschlüsselung eines dLAN 200 AV-Netzwerks können Sie sich bei entsprechend ausgestatteten Adaptern einfach des sich am Gerät befindlichen Verschlüsselungsknopfes bedienen. Durch Drücken dieses Knopfes wird Ihr dLAN 200 AV-Netzwerk mittels eines Zufallskennwortes gesichert.



Der Verschlüsselungsknopf des dLAN TV Sat PC befindet sich am Netzteil.



Im Stand-by-Betrieb ist keine Konfiguration möglich.

Im Folgenden beschreiben wir anhand möglicher Netzwerkszenarien die genauen Vorgehensweisen:

① **Verschlüsseln eines neuen dLAN 200 AV-Netzwerks mit zwei dLAN 200 AV-Adaptern**

Nachdem Sie beide dLAN 200 AV-Adapter erfolgreich angeschlossen haben, drücken Sie – innerhalb von 2 Minuten – jeden Verschlüsselungsknopf **zwei Sekunden**. Fertig! Ihr dLAN 200 AV-Netzwerk ist nun vor unbefugtem Zugriff geschützt.

② **Bestehendes dLAN 200 AV-Netzwerk erweitern durch einen neuen dLAN 200 AV-Adapter (z.B. den dLAN TV Sat PC)**

Ist Ihr bestehendes dLAN 200 AV-Netzwerk bereits mit Hilfe des Verschlüsselungsknopfs gesichert, können Sie auf die gleiche Weise fortfahren, um weitere Adapter zu integrieren. Nachdem Sie den neuen dLAN 200 AV-Adapter erfolgreich an die Steckdose angeschlossen haben, drücken Sie – innerhalb von zwei Minuten – zuerst den Verschlüsselungsknopf (**zwei Sekunden**) eines Adapters aus Ihrem bestehenden Netzwerk und anschließend den Verschlüsselungsknopf (**zwei Sekunden**) des neuen dLAN 200 AV-Adapters. Fertig! Der neue dLAN 200 AV-Adapter ist nun in Ihr Netzwerk eingebunden.

Um weitere dLAN 200 AV-Adapter in Ihr Netzwerk einzubinden, verfahren Sie wie gerade beschrieben

③ dLAN 200 AV aus einem Netzwerk entfernen

Um einen dLAN 200 AV-Adapter aus einem bestehenden Netzwerk zu entfernen, drücken Sie **mindestens zehn Sekunden** den Verschlüsselungsknopf des entsprechenden Adapters. Dieses Gerät erhält ein neues Zufallskennwort und ist damit aus Ihrem Netzwerk ausgeschlossen. Um es anschließend in ein anderes dLAN 200 AV-Netzwerk einzubinden, verfahren Sie entweder wie unter ① oder wie unter ② beschrieben, je nachdem ob Sie ein neues Netzwerk aufsetzen oder ein bestehendes erweitern möchten.

4.3.2 dLAN 200 AV-Netzwerk per dLAN-Konfigurationsassistent verschlüsseln

Die Verschlüsselung der über das dLAN übertragenen Daten kann auch mit Hilfe des **dLAN-Konfigurationsassistenten** konfiguriert werden.

Wenn Sie in Ihrem dLAN-Netzwerk dLAN-Adapter ohne Verschlüsselungsknopf einsetzen, müssen Sie den Konfigurationsassistenten verwenden, um die verschlüsselte Datenübertragung einzurichten.

Nach der erfolgreichen Installation der devolo-Software finden Sie den **dLAN-Konfigurationsassistenten** in der Programmgruppe **Start ▶ Alle Programme ▶ devolo**, bzw. über das Menü **Gerät ▶ dLAN-Konfigurationsassistenten starten** im devolo Informer.

Bevor Sie mit diesem Arbeitsschritt beginnen, sollten Sie sich zunächst die Security-IDs aller bereits vorhandenen dLAN-Adapter notieren. Diese eindeutige Kennung jedes dLAN-Gerätes finden Sie auf dem Etikett auf der Unterseite des Gehäuses. Sie besteht aus 4 x 4 Buchstaben oder Zahlen, die durch Bindestriche voneinander abgetrennt sind (z.B. ANJR-KMOR-KSHT-QRUV). Sorgen Sie auch

dafür, dass alle dLAN-Adapter mit Ihrem Stromnetz und ggf. auch mit dem Computer bzw. den entsprechenden Netzwerkkomponenten verbunden sind.



Falls der dLAN Konfigurationsassistent einen dLAN-Adapter in Ihrem Netzwerk nicht finden kann, obwohl dieser fest in einer Steckdose sitzt , beachten Sie auch die Hinweise zur Bandbreitenoptimierung im Anhang.

Das Konfigurieren Ihres dLANs mit Hilfe des Konfigurationsassistenten besteht aus drei Schritten:

❶ Lokalen dLAN-Adapter suchen

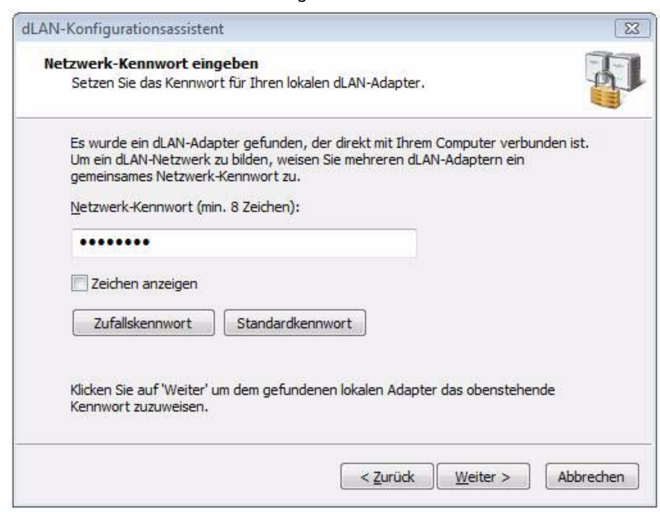
Nach dem Start des Assistenten wird zunächst ein dLAN-Adapter gesucht, der direkt mit Ihrem Computer verbunden ist.

❷ Netzwerk-Kennwort eingeben

Wenn mindestens ein dLAN-Adapter gefunden wurde, der direkt von Ihrem PC aus erreichbar ist, können Sie im im nächsten Schritt ein Netzwerk-Kennwort wählen, das für diesen und alle zusätzlich angegebenen Adapter in Ihrem persönlichen Heimnetzwerk gelten soll.

Sie haben dabei die Wahl zwischen einem eigenen Kennwort, einem Zufallskennwort und dem Standardkennwort. Um ein eigenes Kennwort mit mindestens acht Zeichen Länge festzulegen, geben Sie dieses in das Textfeld **Netzwerk-Kennwort (min. 8 Zeichen)** ein. Alternativ können Sie mit der Taste **Zufallskennwort** ein zufällig gewähltes, sehr sicheres Kennwort automatisch bestimmen und zuweisen lassen. Über die Taste **Standardkennwort** wird das Kennwort des dLAN-Adapters auf die Werkseinstellung zurückgesetzt. Normalerweise wird die Darstellung des Kennwortes aus Sicherheitsgründen verbor-

gen. Durch Aktivierung der Option **Zeichen anzeigen** wird das aktuelle Kennwort im Textfeld lesbar dargestellt.





Das Standardkennwort im Auslieferungszustand lautet „HomePlugAV“.



Durch die spezifische Vergabe eines Kennwortes für einen einzelnen Adapter können Sie diesen aus dem übrigen dLAN-Netzwerk ausschließen.

❸ (Optional) Weitere dLAN-Adapter konfigurieren

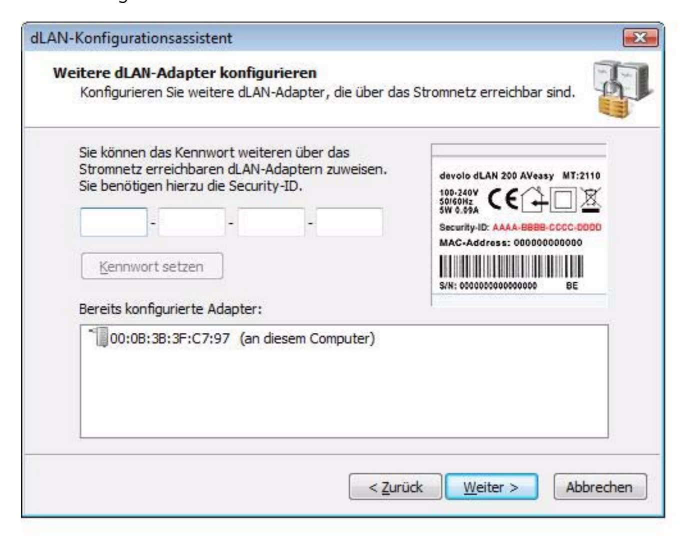
Nach dem Einrichten des lokalen dLAN-Adapters können Sie auf Wunsch das in Schritt 2 ausgewählte dLAN-Kennwort weiteren dLAN-Geräten in Ihrem Netzwerk zuweisen, um so ein abgeschlossenes dLAN-Netzwerk zu bilden.

Dazu werden die 16-stelligen **Security-IDs** der verschiedenen Adapter benötigt, die Sie auf einem Etikett auf dem Gehäuse finden. Geben Sie diese nun nacheinander ohne Bindestriche in die vier Textfelder ein und bestätigen Sie mit der Taste **Kennwort setzen**. Ist eine Security-ID korrekt und das Gerät im dLAN erreichbar, wird das Gerät der Liste bereits konfigurierter Adapter hinzugefügt.

Wird der dLAN-Konfigurationsassistent nach der erfolgreichen Erstinstallation später erneut aufgerufen, beispielsweise um einen neuen Adapter ins Netzwerk zu integrieren, **erinnert sich die Anwendung** an die bereits früher eingegebenen Geräte und Security-IDs, wenn Sie diese durch ein persönliches **Netzwerk-**

oder das Standardkennwort verschlüsselt haben. In diesem Fall brauchen Sie die Geräte nicht erneut zu erfassen.

Wurde das Netzwerk bei der vorangegangenen Installation jedoch durch das **Zufallskennwort** verschlüsselt, müssen Sie, um einen neuen Adapter ins Netzwerk zu integrieren, alle bereits eingegebenen dLAN-Adapter mittels Security-ID erneut registrieren.



Nachdem Sie die Security IDs Ihrer dLAN-Adapter eingegeben haben, ist Ihr dLAN-Netzwerk komplett. Alle Computer und andere Netzwerkgeräte, die per Kabel mit den Adaptern verbunden sind, sollten nun im Netzwerk miteinander kommunizieren können.

4.4 CyberLink TV Enhance einrichten

Über folgende Dialoge können Sie die verschiedenen Einstellungen von CyberLink TV Enhance konfigurieren:

- Sender suchen
- TV-Einstellungen
- Aufzeichnungs-Einstellungen
- Programmführer-Einstellungen (EPG)
- Anzeige- und Audioeinstellungen



Um zum Einstellungs-Bildschirm zu gelangen, betätigen Sie die Taste **Menü** des Schnellmenüs am unteren Bildrand von CyberLink TV Enhance bzw. auf der devolo Fernbedienung. Wählen Sie im Kontextmenü ebenfalls den Eintrag **Menü** und anschließend die Taste **Einstellungen**.Die wichtigsten Optionen lassen sich auch mit einem Installationsassistenten festlegen.



*Denken Sie daran, Ihre geänderten Einstellungen mit der Taste **Übernehmen** im Tastenmenü am linken Bildrand des Einstellungsbildschirms zu speichern, bevor Sie das Submenü **TV-Einstellungen** verlassen.*

4.4.1 Der Installations-Assistent

Beim ersten Start von CyberLink TV Enhance oder beim manuellen Aufrufen über **Menü** ▶ **Menü** ▶ **Einstellungen** ▶ **Installations-Assistent aktivieren** wird der **Installations-Assistent** aufgerufen, der die wichtigsten Einstellungen zum Empfang von digitalen Satellitenprogrammen Schritt für Schritt abfragt:

❶ **Anzeigeformat:** Wählen Sie hier das Seitenverhältnis Ihres Monitors aus (**4:3** oder **16:9 Widescreen**).

❷ **Lautsprecher:** Über ein Klappmenü können Sie auswählen, wie die Audio-Wiedergabe erfolgen soll. Selektieren Sie die Anzahl der angeschlossenen Lautsprecherboxen (z.B. **6 Lautsprecher** für ein 5.1 Surround System) bzw. **Kopfhörer** oder **SPDIF** (für digitale Ausgabe an ein entsprechendes Gerät).

❸ **Standort:** Geben Sie hier das Land an, in dem Sie sich befinden. Auf dieser Basis wird beispielsweise die Auswahl an verfügbaren Satelliten bestimmt.

❹ **Speicherort für Aufzeichnungen:** Standardmäßig werden aufgenommene Sendungen (TV oder Radio) von TV Enhance im Ordner **Dokumente und Einstellungen** ▶ **<Benutzername>** ▶ **Eigene Dokumente** ▶ **Eigene Videos** ▶ **TV-Aufzeichnung** abgelegt. Alternativ können Sie einen eigenen Zielordner auswählen.

❺ **Sendersuche:** Der devolo dLAN TV Sat PC wird als **DVB-S TV-Gerät 1 (dLAN TV Sat ((Tuner)** angezeigt. Sie können über einen Klick auf die entsprechende Taste jetzt nach **Sendern suchen**. Alternativ kann dies auch später noch über das Einstellungs-Menü erfolgen. Geben Sie für die Suche die Anzahl und Bezeichnung der Satelliten an, die von CyberLink TV Enhance nach Sendern durchsucht werden sollen.



Bei der neuen Suche nach digitalen Satellitenprogrammen werden die bisher gefundenen Kanäle gelöscht.



❻ **Installations-Assistenten beenden:** Schließen Sie die Installation mit der Taste Beenden ab, um zu CyberLink TV Enhance zurückzukehren.

4.4.2 Sender suchen

Über die Taste Sender suchen im Tastenmenü am linken Bildrand des Einstellungsbildschirms können Sie auf den aktuell eingestellten Satelliten nach Sendern suchen. Während des Suchvorgangs werden gefundene Sender jeweils kurz angezeigt. Eine Anzeige unterhalb des Anzeigefensters gibt Aufschluss über den Fortschritt.



Beim Start einer Sendersuche wird die bisherige Senderkonfiguration gelöscht. Dazu erscheint auch eine entsprechende Sicherheitsabfrage.



Abhängig von Anzahl und Art der ausgewählten Satelliten kann die Suche nach Sendern lange dauern. Bitte warten Sie, bis der Vorgang vollständig abgeschlossen ist.

4.4.3 TV-Einstellungen

Im Einstellungsdialog TV-Einstellungen lässt sich der Empfang digitaler Satellitenprogramme mit dem dLAN TV Sat PC konfigurieren:

Bild Quelle

Neben dem dLAN TV Sat PC **Digital TV (DVB-S) 1**unterstützt das Programm CyberLink TV Enhance weitere Tuner, die mit Ihrem PC verbunden oder darin eingebaut sind. Über die Option Bild Quelle lässt sich alternativ einer dieser Empfänger auswählen.

Region

Abhängig von Ihrem aktuellen Standort können Sie das Programmangebot verschiedener Satelliten empfangen. Legen Sie unter Region fest, in welchem Land Sie sich aktuell befinden, damit CyberLink TV Enhance Ihnen die korrekte Auswahl an verfügbaren Satelliten anbieten kann.



Denken Sie daran, dass auch Ihre Satellitenantenne entprechend eingerichtet werden muss.

Selbst innerhalb eines Landes ist es möglich, dass ein Satellit nicht überall empfangen werden kann. Beispielweise deckt der Satellit Astra auf 23,5° Ost nur den äußersten Westen von Deutschland ab.

Audio

Da der Ton vom dLAN TV Sat PC immer digital zu Ihrem PC übertragen wird, ist diese Option bei Auswahl des entsprechenden Empfängers **Digital TV (DVBS) 1** nicht veränderbar. Lediglich wenn ein anderer Empfänger als Bildquelle selektiert wurde, lässt sich hier teilweise ein anderes Tonsignal einstellen.

TV-Audioeingang

Alternativ zum vom dLAN TV Sat PC übertragenen Audiosignal (**TV Tuner Audio**) können Sie mit der Option TV-Audioeingang einen alternativen Sound-Eingang auswählen. Zur Verfügung stehen alle derzeit im Windows-Betriebssystem konfigurierten Audio-Eingänge.



*Da das Audiosignal zusammen mit dem Bild als Datenstrom vom dLAN TV Sat PC zu CyberLink TV Enhance übertragen wird, lässt sich der Ton des Receivers nur über die Option **TV Tuner Audio** empfangen.*

Timeshifting



Über das sogenannte **Timeshifting** können TV- oder Radiosendungen in Cyber-Link TV Enhance zeitverzögert empfangen werden. Dazu kann die Wiedergabe einer aktuellen Sendung angehalten werden, während diese im Hintergrund laufend zwischengespeichert wird. Nach Wunsch kann man später jederzeit weiterschauen bzw. -hören. Dabei kann man mit Hilfe der Navigationstasten im Schnellmenü der Anwendung bzw. auf der devolo Fernbedienung innerhalb der zwischengepufferten Sendung hin- und herspringen. Über die entsprechende Option **Timeshifting** können Sie diese Funktion aktivieren bzw. deaktivieren.



Mit dem Timeshifting können Sie maximal eine Stunde im aktuellen Programm zurückspulen. Voraussetzung ist, dass CyberLink TV Enhance bereits so lange gestartet war und diesen Sender angezeigt hat.

Satelliten Einstellungen

Über die Option **Satelliten Einstellungen** im Menü am linken Bildrand lassen sich Anzahl und Art der zu empfangenen Satelliten auswählen. Stellen Sie unter **Signalquelle** zunächst ein, wieviele Satelliten Sie mit Ihrer aktuellen Satelliten-antenne empfangen können. Möglich sind bis zu vier verschiedene Satelliten.

Legen Sie dann über die entsprechenden Klappmenüs Satellit 1-4 fest, welche konkreten Satellitenkonfigurationen Ihr dLAN TV Sat PC bei der Suche nach Sendern berücksichtigen soll.



*Die Liste der zur Verfügung stehenden Satelliten hängt vor allem von der Auswahl Ihres Standortes über die Option **Region** in den **TV-Einstellungen** ab.*

Sender organisieren

Die mit einer Sendersuche gefundenen TV- und Radioprogramme lassen sich über die Funktion **Sender organisieren** verschieben, neu sortieren oder umbenennen. Dazu wird als Vorgabe eine Liste der bestehenden Fernsehsender angezeigt. Über die entsprechenden Optionen **TV** und **Radio** im Tastenmenü am linken Bildrand können Sie zwischen den beiden Senderarten umschalten.



Mit Hilfe der Maus oder der Pfeiltasten auf der PC-Tastatur bzw. der devolo Fernbedienung können Sie durch die Liste navigieren. Die Eigenschaften eines Senders können durch Anklicken des Klappmenüs am rechten Rand des Eintrags mit der Maus, durch Betätigen der **Enter**-Taste auf der Tastatur oder durch die Taste **OK** auf der devolo Fernbedienung verändert werden:

- Über die Option **Markieren** bzw. **Demarkieren** kann ein Sendereintrag selektiert werden, um diesen beispielsweise beim Neusortieren der Senderliste zu berücksichtigen oder auszuschließen.
- Mit der Funktion **Umbenennen** lässt sich der Name eines Senders in der Liste mit Hilfe der PC-Tastatur anpassen. Editieren Sie die Senderbezeichnung und bestätigen Sie die Eingabe mit **Enter**.
- Durch Auswahl von **Verschieben** kann die Position eines Senders in der Liste verändert werden. Bestimmen Sie über die Pfeiltasten der PC-Tastatur oder auf der devolo Fernbedienung die neue Stelle in der Senderliste und drücken Sie die **Enter**- bzw. die **OK**-Taste.

Über die Taste **Sender suchen** können Sie hier die oben bereits beschriebene Suche nach Sendern auf den aktuell ausgewählten Satelliten starten.

Mit der Funktion **Sender hinzufügen** lässt sich ein bestimmtes Programm auch dann manuell in Ihre Senderliste aufnehmen, wenn es von der automatischen Sendersuche von CyberLink TV Enhance ansonsten nicht gefunden wird. Dazu wird ein Assistent gestartet, der nacheinander folgende Informationen abfragt:

*Richten Sie ggf. zunächst in CyberLink TV Enhance über **Menü** ▶ **Menü** ▶ **Einstellungen** ▶ **Satelliten-Einstellungen** den gewünschten Satellliten ein, bevor Sie einen auf diesem ausgestrahlten Sender manuell hinzufügen.*

1. **Satellit:** Wählen Sie hier denjenigen Ihrer bis zu vier aktuellen Satelliten aus, auf dem das einzurichtende Programm angeboten wird.

2. **Senderdaten:** Geben Sie hier die verschiedenen Parameter für den neuen Sender ein.

- Transponder-Frequenz in Mhz
- Symbolrate (K Symbol/SEC)
- Polarisierung (horizontal oder vertikal)
- FEC-Rate (automatisch bzw. fester Wert)

3. **Transponderdaten**: Wählen Sie schließlich die Eigenschaften des sogenannten Transponders aus:

- Transpondertyp (DVB-S oder DVB-S2)
- Modulation (QPSK, BNBC_QPSK, 8PSK, 16APSK oder 32APSK)

4. Nun wird der beschriebene Sender auf dem Satelliten gesucht. Falls er mit einer hinreichenden Qualität gefunden werden konnte, wird er anschließend der Senderliste hinzugefügt.

Sortieren nach...

Alle vorhandenen Sender lassen sich über die Funktion **Sortieren nach...** am linken Bildrand des Bildschirms **Sender organisieren** automatisch nach folgenden Kriterien anordnen:

- **Alphabetisch** nach Sendernamen
- Nach **Transponder**: Auf dem Satelliten werden technisch mehrere Sender über einen sogenannten Transponder (Sendeplatz) ausgestrahlt.
- Nach **Anbieter**: Der jeweilige Anbieter (z.B. eine Sendergruppe) wird immer auch rechts an jedem Sendereintrag angezeigt.
- Alternativ kann auch die ursprüngliche **Voreinstellung** wiederhergestellt werden. Die Standardliste wird nach dem Sendersuchlauf angezeigt. Hierbei werden die frei empfangbaren Sender nach oben vorsortiert und die verschlüsselten Sender nach unten verschoben.

4.4.4 Aufzeichnungs-Einstellungen

In den Aufzeichnungs-Einstellungen können Sie verschiedene Optionen für die Aufnahme von Sendungen mit CyberLink TV Enhance festlegen.

Aufnahmequalität

Bei der Auswahl des devolo dLAN TV Sat PC werden alle Sendungen immer in der optimalen Aufnahmequalität aufgezeichnet. Daher kann diese Einstellung nicht verändert werden.

Aufzeichnungsziel

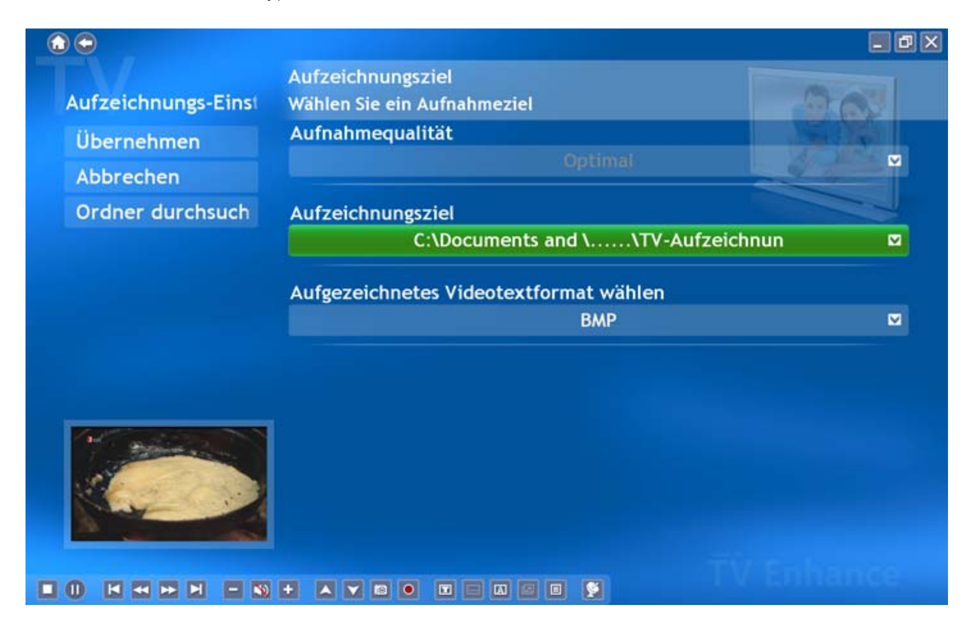
Standardmäßig werden Aufnahmen im Ordner **Dokumente und Einstellungen ▶ <Benutzername> ▶ Eigene Dateien ▶ Eigene Videos ▶ TV-Aufzeichnungen** Ihrer Festplatte gespeichert. Über das Anklicken des Dateipfades unter Aufzeichnungsziel können Sie über die Navigation in der Ordnerstruktur Ihrer Platte einen neuen Speicherort bestimmen. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste **Auswählen**.

Aufgezeichnetes Videotextformat wählen

Wenn Sie einen Schnappschuss einer Videotext-Seite machen, kann diese in verschiedenen Bild- oder Textformaten abgespeichert werden. Wählen Sie über das Klappmenü das gewünschte Dateiformat aus:

- Bild (.BMP)
- Unformatierter Text (.TXT)

- Formatierter Text (.RTF)
- Hypertext (.HTML)



4.4.5 Programmführer-Einstellungen

CyberLink TV Enhance verfügt über einen eigenen, digitalen Programmführer (EPG=Electronic Program Guide), der Informationen, wie Titel, Uhrzeit, Länge und beschreibung über die ausgestrahlten Sendungen der verschiedenen Sender anbietet. Über zwei Optionen können Sie konfigurieren, wie der Programmführer seine Daten beziehen soll:

Signaltyp

Bei der Auswahl des dLAN TV Sat PC als Satellitenreceiver steht als Signaltyp ausschließlich **DVB-S** zur Verfügung. Diese Information ist wichtig für die Nutzung des DVB-SI-Signals als EPG-Quelle.

EPG-Quelle

Der Programmführer kann Informationen über die ausgestrahlten Programme über drei alternative Wege erhalten:

- Das **DVB-SI-Signal**: Der digitale Datenstrom, der von den verschiedenen Satelliten angeboten wird, enthält zumeist bereits recht präzise Informatio-

nen über das Sendeprogramm. Allerdings bieten nicht alle Sender Details zu ihren Programmen auf diese Wege an. Das DVB-SI-Signal steht immer zur Verfügung, sobald Sender über einen Satelliten empfangen werden können. Eine Internet-Anbindung oder weitergehende Abonnements sind nicht notwendig. d.h. dieser Dienst ist kostenlos.



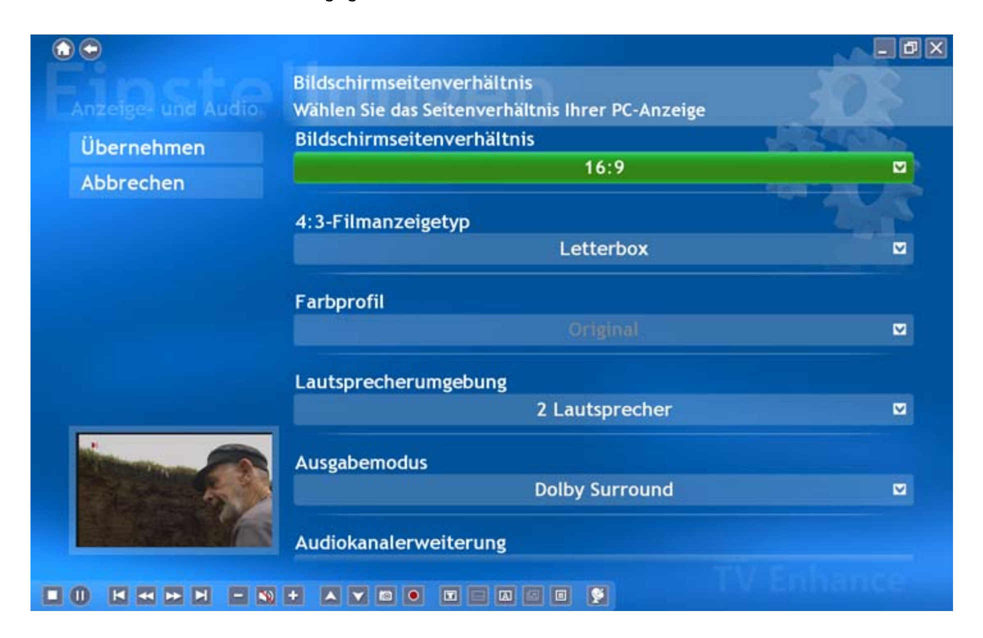
- Via **epgdata.com**: Die Daten des kostenlosen Internet-Programmführers epgdata.com können über die entsprechende Option abgerufen werden. Allerdings sind die Informationen gerade für deutschsprachige Sender manchmal unvollständig.
- Über den Anbieter **tvtv**: Der kommerzielle Dienstleister tvtv stellt eigene, detaillierte Programminformationen über das Internet bereit. Ihrem dLAN TV Sat PC liegt ein dreimonatiges Probeabonnement dieses Services bei. Wenn Sie die Leistungen des Anbieters über diese Zeit hinaus nutzen wollen, können Sie ein kostenpflichtiges Abonnement abschließen.

4.4.6 Anzeige- und Audioeinstellungen

In den Anzeige- und Audioeinstellungen können Sie Optionen zur Bild- und Ton-Ausgabe von CyberLink TV Enhance anpassen.

Bildschirmseitenverhältnis

Wählen Sie ein Seitenverhältnis, das dem Monitor entspricht, auf dem das Fernsehbild ausgegeben werden soll (**4:3** oder **16:9 Widescreen**).



Filmanzeigetyp

Abhängig von der Auswahl des Bildseitenverhältnisses lässt sich unter **Filmanzeigetyp** festlegen, wie Filme im jeweils anderen Format (also **4:3** für das Seitenverhältnis **16:9**, und umgekehrt) dargestellt werden sollen. Dazu gibt es zwei grundlegende Möglichkeiten:

- **Letterbox**: Bei der Ausgabe des Videobildes wird die Information des Senders zum Format berücksichtigt. Eine Anpassung durch CyberLink TV Enhance findet nicht statt. Ein Programm im 16:9-Format wird auf 16:9-Monitoren daher bildschirmfüllend wiedergegeben, während ein 4:3-Programm hier mit schwarzen Rändern links und rechts des Bildes erscheint. Eine Sendung im 4:3-Format erscheint auf 4:3-Monitoren bildschirmfüllend, während ein 16:9-Format (z.B. ein Film) hier mit schwarzen Rändern ober- und unterhalb des Bildes erscheint.
- **Pan & Scan**: CyberLink TV Enhance vergrößert auf 4:3-Monitoren das Bild so, dass auch 16:9-Programme bildschirmfüllend angezeigt werden kön-

nen. Da nun vertikal die gesamte Bildschirmfläche verwendet wird, müssen zwangsläufig links und rechts Teile des Bildes abgeschnitten werden. Wenn Sie ein Bildschirmseitenverhältnis von 16:9 eingestellt haben, steht immer nur die Option **Letterbox** zur Verfügung.

Farbprofil

Bei der Auswahl des dLAN TV Sat PC wird immer ein originales Farbprofil eingestellt, so dass diese Option hier nicht veränderbar ist.

Lautsprecherumgebung

Legen Sie mit der Option **Lautsprecherumgebung** fest, wieviele Lautsprecher an Ihrem PC angeschlossen sind (z.B. 2 Lautsprecher=Stereo, 6 Lautsprecher=5.1-Umgebung, etc.). Alternativ können Sie die Tonausgabe auf den Kopfhörer- oder auf den digitalen SPDIF-Ausgang des Rechners umleiten.

Audiokanalerweiterung

Abhängig vom angebotenen Audio-Signal des aktuellen Senders können Sie unter Audiokanalerweiterung bestimmen, welche Art der Tonwiedergabe CyberLink TV Enhance vewenden soll. In der Regel bieten die Sender mindestens ein Stereo- sowie ein Dolby Surround-Signal an. Mehr und mehr Programme werden mittlerweile aber auch mit dem Dolby Digital-Ton ausgestrahlt, bei dem die Audiodaten vollständig digital vom Sender über den Satelliten bis zu Ihrem PC als Empfangsgerät übertragen werden. Einen entsprechend ausgestatteten Verstärker und eine geeignete Verbindung zu Ihrem PC (z.B. über ein optisches TOS-Link-Kabel) vorausgesetzt, können Sie dann den Digitalton auch wiedergeben.

Standardeinstellungen laden

Wenn Sie möchten, können Sie die Anzeige- und Audioeinstellungen mit der Taste **Standardeinstellungen laden** auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.

5 CyberLink TV Enhance

5.1 Über CyberLink TV Enhance

Mit dem Programm CyberLink TV Enhance können Sie an Ihrem PC Fernsehen schauen und Radio hören. Neben den entsprechenden Einstellungsmöglichkeiten stellt Ihnen die Anwendung einige Zusatzfunktionen zur Verfügung:

- Eine Timeshift-Funktion für das zeitverzögerte Fernsehen und Radio hören
- Einen digitalen Programmführer
- Einen digitalen Videorekorder zum Aufzeichnen und Wiedergeben von Sendungen
- Einen Videotext-Dekoder (nur fürs Fernsehen)
- Eine Schnappschuss-Funktion (nur fürs Fernsehen)

5.1.1 Der Hauptbildschirm

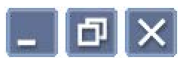
Nach dem Start von CyberLink TV Enhance wird der Hauptbildschirm mit dem aktuellen Fernsehbild bzw. einem Standardbild für den Radio-Betrieb angezeigt.

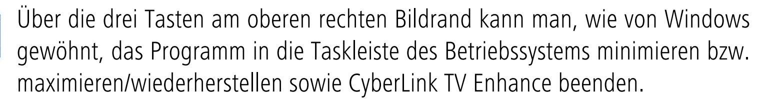




Am oberen linken Bildrand befinden sich die **Home**- und **Zurück**-Tasten. Mit der Home-Taste kann man von jedem Menüpunkt von CyberLink TV Enhance zum Hauptbildschirm zurückkehren. Die **Zurück**-Taste ruft, wenn möglich, die vorhergehende Menüseite bzw. den Hauptbildschirm auf.



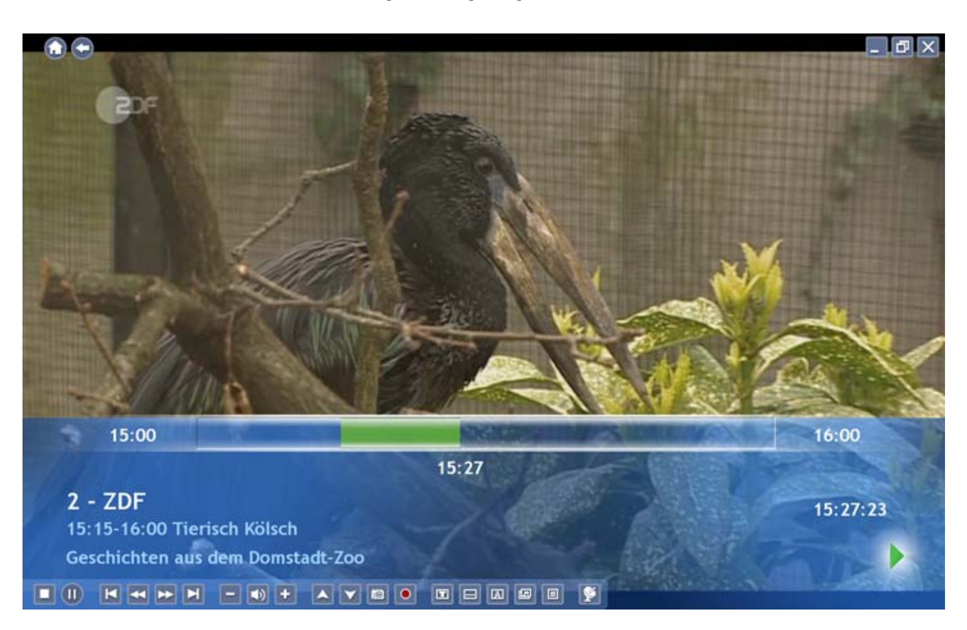




Über die drei Tasten am oberen rechten Bildrand kann man, wie von Windows gewöhnt, das Programm in die Taskleiste des Betriebssystems minimieren bzw. maximieren/wiederherstellen sowie CyberLink TV Enhance beenden.

Die Tasten am unteren Rand des Bildschirms bilden das sogenannte **Schnellmenü**. Mehr dazu in Abschnitt 5.2. Alle Tasten werden nach einiger Zeit automatisch ausgeblendet, um das Bild nicht zu verdecken. Sobald der Mauszeiger wieder über den Bildbereich des Programms fährt, werden die Tasten wieder eingeblendet.

Beim Start von CyberLink TV Enhance oder beim Umschalten eines Kanals wird in der unteren Hälfte des Bildschirms für eine kurze Zeit ein Informationsfeld angezeigt, das verschiedene Details zum aktuellen Programm enthält. Angezeigt wird der Sendername mit aktueller Nummer in der aktuellen Kanalliste, zusammen mit Uhrzeit, Titel und Beschreibung der Sendung. Auf der rechten Seite wird die aktuelle Uhrzeit und ein Symbol für die aktuelle Betriebsart (z.B. ein grünes Dreieck für Wiedergabe) angezeigt.



Oben im Informationsfeld erscheint ein Fortschrittsbalken, der immer die aktuelle Stunde abbildet. Er dient (bei aktivierter Funktion) zur Übersicht über die Timeshift-Widergabe. Mehr dazu später in diesem Kapitel.

5.1.2 Der Menü-Bildschirm



Über das Anklicken der Taste **Menü** und Auswahl des Eintrags **Menü** aus dem Kontextmenü mit der Maus bzw. beim Betätigen der gleichnamigen Taste auf der devolo Fernbedienung wird der Menü-Bildschirm aufgerufen. Über Tasten am linken Bildrand sind die weiteren Funktionen von CyberLink TV Enhance erreichbar, wie beispielsweise der digitale Videorekorder oder der Programmführer.

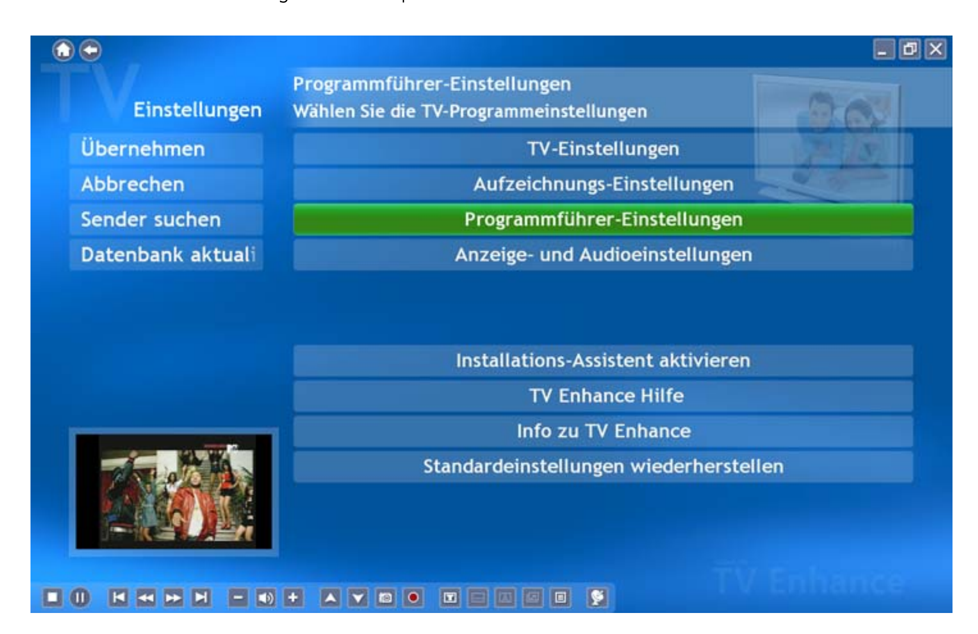


Rechts daneben wird eine verkleinerte Darstellung des aktuellen Programms angezeigt. Darüber erscheinen der Name des Programms, die aktuelle Empfangsstärke mit Datum und Uhrzeit sowie ein Hinweis zur aktuellen Audiowiedergabe (z.B. die Sprache). Sofern abrufbar, erscheinen unter dem Bild Zeit und Titel der aktuellen sowie der nachfolgenden Sendung.

Durch einen Klick in das Wiedergabebild bzw. über die **Escape**-Taste kann man zum Hauptbildschirm zurückkehren.

5.1.3 Der Einstellungs-Bildschirm

Über die Taste **Einstellungen** im Menü-Bildschirm gelangt man zu den verschiedenen Konfigurationsmöglichkeiten von CyberLink TV Enhance. Weitere Informationen zu den verschiedenen Einstellungsmöglichkeiten finden Sie im vorhergehenden Kapitel 4.



5.2 Fernsehen schauen, Radio hören

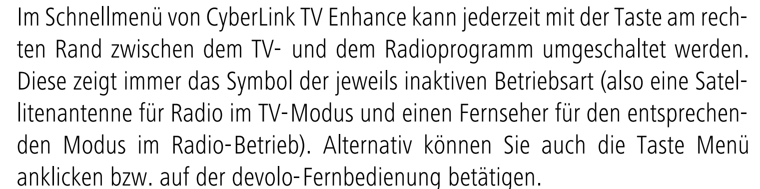
5.2.1 Fernseh- oder Radiomodus

Im Gegensatz zum terrestrischen Empfang, wo für den Empfang von TV- oder Radioprogrammen unterschiedliche Geräte benötigt werden, unterscheiden sich Fernseh- oder Radioprogramme, die digital über einen Satelliten ausgestrahlt werden, kaum. Eine DVB-S-Radiosendung ist quasi ein DVB-S-TV-Programm ohne Bild. Dementsprechend stehen natürlich auch Funktionen, wie Untertitel, Schnappschuss oder Videotext für Satelliten-Radiosendungen nicht zur Verfügung. Alle anderen Funktionen, wie zeitversetztes Hören, Aufzeichnen und Wie-

dergeben von Sendungen und sogar der digitale Programmführer lassen sich jedoch, wie vom Fernsehen her gewohnt, benutzen.



Bei der Sendersuche wird automatisch zwischen Fernseh- und Radiosendern unterschieden. CyberLink TV Enhance führt für beide Betriebsarten eine eigene Senderkanalliste, die beim Wechsel in den jeweiligen Modus automatisch verwendet wird.

Im Schnellmenü von CyberLink TV Enhance kann jederzeit mit der Taste am rechten Rand zwischen dem TV- und dem Radioprogramm umgeschaltet werden. Diese zeigt immer das Symbol der jeweils inaktiven Betriebsart (also eine Satellitenantenne für Radio im TV-Modus und einen Fernseher für den entsprechenden Modus im Radio-Betrieb). Alternativ können Sie auch die Taste Menü anklicken bzw. auf der devolo-Fernbedienung betätigen.

5.2.2 Fensterdarstellung anpassen

Im Wiedergabebetrieb sind vier verschiedene Darstellungsmöglichkeiten für das Hauptfenster von CyberLink TV Enhance möglich:



- **Vollbild** (Taste **Maximieren** oben rechts): Der gesamte Bereich des aktuell zur Darstellung benutzten Monitors wird benutzt.



- **Fenster** (Taste **Wiederherstellen** oben rechts): CyberLink TV Enhance läuft in einem verschiebbaren Fenster. Sofern die Größe des Fensters es zulässt, werden alle Tasten angezeigt.



- **Überlappendes Fenster** (Taste **Immer oben** im Schnellmenü): Das aktuelle Programm wird in einem skalierbaren Fenster ohne Tasten angezeigt, das immer über den Fenstern der anderen, aktuell laufenden, Windows-Anwendungen liegt.



- **Taskleiste** (Taste **Minimieren** oben rechts): Über die Minimieren-Taste am oberen rechten Bildrand wurde das Bild von CyberLink TV Enhance in die Windows Taskleiste verkleinert. Durch Anklicken des entsprechenden Programmeintrags in der Taskleiste wird es wieder auf die Darstellungsform vergrößert, die es vor dem Minimieren hatte.



Sofern im aktuellen Fernsehprogramm angeboten, können Sie sich zusätzlich zum Bild Untertitel anzeigen lassen. Klicken Sie auf die Taste **Untertitel** und wählen Sie anschließend eine der verfügbaren Sprachen aus. Alternativ können Sie auch die Taste **Menü** im Schnellmenü anklicken bzw. die gleichnamige Taste auf der devolo Fernbedienung drücken und aus dem angezeigten Kontextmenü den Punkt **Untertitel** auswählen.



Teilweise werden Untertitel von einigen Sendern nur über den Videotext angeboten. Rufen Sie das Inhaltsverzeichnis des Videotextes auf (z.B. ab Seite 101 im Videotext), um die Nummer der entsprechenden Tafel zu erfahren.

5.2.3 Audio-Ausgabe einstellen





Über drei Tasten im Schnellmenü am unteren Bildrand kann die Lautstärke der Audiowiedergabe lauter (**+**) oder leiser (**-**) sowie stummgeschaltet (**Lautsprecher**) werden.



Falls der aktuelle Sender unterschiedliche Tonkanäle anbietet (z.B. eine digitale Audiospur, aber auch verschiedene Sprachkanäle), ist die Taste **Audio** im Schnellmenü verfügbar. Beim Anklicken der Taste wird ein Auswahlmenü angezeigt, in dem Sie den gewünschten Audiokanal selektieren können.

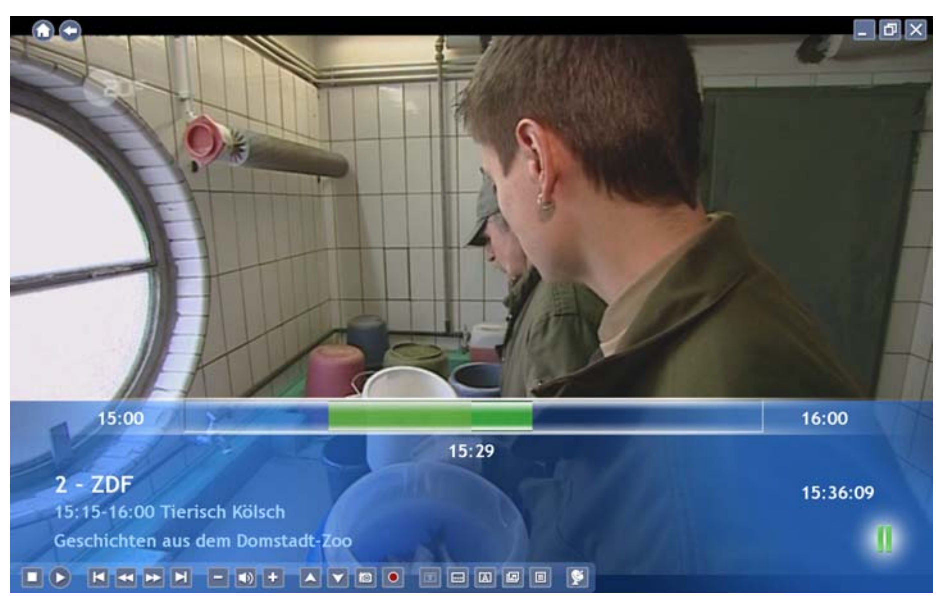


Alternativ können Sie auch die Taste **Menü** im Schnellmenü anklicken bzw. die gleichnamige Taste auf der devolo Fernbedienung betätigen und aus dem angezeigten Kontextmenü den Punkt **Untertitel** auswählen.

5.2.4 Zeitversetzter Empfang

Beim Start von CyberLink TV Enhance bzw. beim Wechsel in einen anderen Kanal beginnt das Programm automatisch, die empfangenen Video- und Audiodaten

zwischenzuspeichern. Wie bereits oben beschrieben, zeigt der Fortschrittsbalken des Informationsfelds an, welchen Teil der aktuellen Sendung CyberLink TV Enhance schon zwischengespeichert hat und an welchem Zeitpunkt man gerade zuschaut bzw. zuhört.



Über die **Pause**-Taste von CyberLink TV Enhance bzw. auf der Fernbedienung kann man die Wiedergabe jederzeit anhalten, während im Hintergrund die Sendung weiter zwischengespeichert wird („Timeshift"). Man kann einerseits an dem dunkleren, schmaleren grünen Balken und andererseits an dem Zeitstempel unterhalb des Balkens erkennen, wo man sich innerhalb der zeitversetzen Wiedergabe gerade befindet.



Auch Radio-Sendungen lassen sich mit Timeshift zwischenspeichern, anhalten sowie vor- und rückspulen.

Über die vier Navigationstasten im Schnellmenü, die man so auch auf der devolo Fernbedienung wiederfindet, kann man innerhalb des von CyberLink TV Enhance zwischengespeicherten Teils der aktuellen Sendung vor- und zurückspulen, aber auch an den Anfang oder ans Ende (=zur zeitaktuellen Wiedergabe) springen. Die Geschwindigkeit der beiden Vor- und Rückspultasten kann durch mehrfaches Anklicken in folgenden Stufen variiert werden:

- 1x

- 1,2x
- 1,4x
- 2x
- 4x
- 8x
- 16x
- 32x

Ein weiterer Klick auf die entsprechende Taste bzw. auch auf die Play-Taste stellt wieder auf die normale Wiedergabegeschwindigkeit zurück.

Mit Hilfe der zeitversetzten Wiedergabe lassen sich bequem Werbeblöcke in Sendungen von privaten Sendern überspringen. Schalten Sie beispielsweise rechtzeitig zum Sendebeginn zum gewünschten Kanal um, beginnen Sie aber erst 15 bis 20 Minuten später mit dem Schauen des Programms. Springen Sie direkt zu Beginn mit Hilfe der ***Anfang****-Taste an den Anfang der zwischengespeicherten Sendung. Nun können Sie die Werbeblöcke einfach durch schnelles Vorspulen überspringen und dabei zum Stand der realen Wiedergabe aufschließen.*

5.2.5 Programme auswählen

Während der normalen Wiedergabe können Sie auf verschiedene Arten zwischen den vorhandenen Programmen umschalten:

- Mit den Tasten **Kanal nach unten** und **Kanal nach oben** im Schnellmenü oder auf der devolo Fernbedienung wechseln Sie immer zum vorhergehenden bzw. nachfolgenden Kanal.



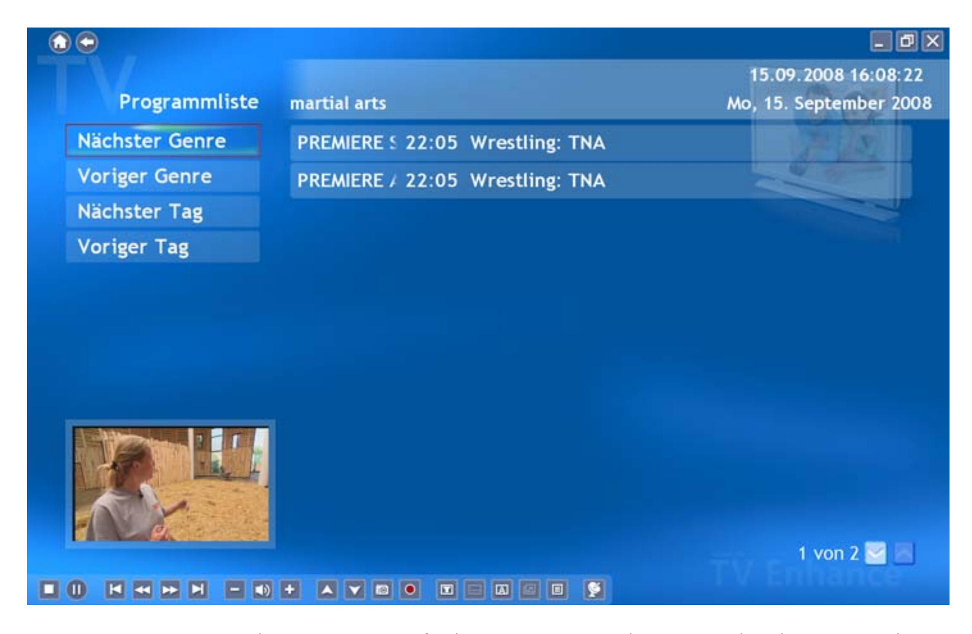
Das Umschalten zwischen den Sendekanälen kann einen Augenblick dauern, da zunächst Daten des neuen Senders zwischengespeichert werden müssen, um das Bild aufzubauen.

- Über die Taste **Menü** im Schnellmenü bzw. auf der devolo Fernbedienung lässt sich ein Kontextmenü aufrufen, in dem man die **Kanallliste** auswählen kann. Selektieren Sie hier durch Navigation mit den Pfeiltasten oder mit Hilfe der Maus (inkl. Scrollrad) den gewünschten Sender. Auch im Menübildschirm wird Ihnen die Option **Kanalliste** nochmals angeboten.
- Wenn Ihnen die Sendernummer in Ihrer Kanalliste bekannt ist, können Sie diese auch direkt über die Zifferntasten auf der PC-Tastatur bzw. auf der devolo Fernbedienung eingeben. Die Kanalnummer wird dabei oben rechts in grün im Bild eingeblendet, während CyberLink TV Enhance zum gewünschten Programm umschaltet.

Sie können auch auf der PC-Tastatur den Anfangsbuchstaben eines Senders eintippen. CyberLink TV Enhance springt dann in der Kanallliste zum ersten folgenden Eintrag, der mit diesem Buchstaben beginnt.

Wenn Sie in Ihrer Kanalliste eine bestimmte Sendung finden möchten, können Sie in CyberLink TV Enhance über **Menü** ▶ **Menü** ▶ **Programm finden** die eingebaute Suchfunktion des Programms benutzen. Wählen Sie dazu zunächst aus, ob Sie eine TV- oder eine Radio-Sendung finden möchten.

Standardmäßig werden die verschiedenen Programme **nach Kanal aufgelistet**. Alternativ können Sie diese jedoch auch **nach Kategorie** sortieren lassen. Dabei macht sich CyberLink TV Enhance die Beschreibung der Sendungen zu Nutze, die von den meisten Sendern zusätzlich übermittelt wird. Präzisieren Sie Schritt für Schritt Ihren Programmwunsch, indem Sie die sich verfeinernden Kategorien anklicken bzw. per Fernbedienung auswählen. Schließlich zeigt Ihnen die Anwendung eine Liste mit Sendungen an, die Ihren Auswahlkriterien genügen. Über Tasten am linken Bildrand können Sie zwischen den verschiedenen Genres hin- und herwechseln, aber auch einen Tag vor oder zurückspringen.



Bei der **Programmsuche** können Sie ein Stichwort eingeben bzw. ein Stichwort aus der Liste der zuletzt benutzten Begriffe wiederverwenden. Zur Eingabe eines neuen Stichworts wird eine Tastatur eingeblendet, die auch mit der devolo Fern-

bedienung benutzt werden kann. Alternativ können Sie natürlich auch die PC-Tastatur verwenden. Nach der Bestätigung Ihrer Eingabe mit **Enter** zeigt CyberLink TV Enhance alle Sendungen an, die mit Ihrem Suchbegriff übereinstimmen.

Der dLAN TV Sat PC unterstützt nur frei empfangbare Sender.

5.2.6 Der Programmführer (EPG)

Mit Hilfe des elektronischen Programmführers (EPG) können Sie sich schnell und einfach einen Überblick über das TV- oder Radioprogramm machen. Sie können in CyberLink TV Enhance den EPG unter **Menü** ▶ **Menü** ▶ **Programmführer** aufrufen. Wählen Sie dann zunächst aus, ob Sie die Übersicht für TV- oder Radiosender erhalten möchten.

CyberLink TV Enhance stellt im Programmführer die verschiedenen Sender untereinander sowie die Programme dazu nebeneinander dar. Die Breite der jeweiligen Sendungen gibt dabei die Dauer wieder. Mit Hilfe der Maus, der PC-Tastatur oder der devolo Fernbedienung können Sie vertikal (zwischen den Sendern) und horizontal (zwischen den Sendungen) navigieren. Dabei werden Ihnen unten genauere Informationen zum gerade ausgewählten Programm angezeigt.



Über das Anklicken mit der Maus bzw. über die OK-Taste der Fernbedienung können Sie über ein Untermenü auswählen, ob Sie die **Sendung aufnehmen** möchten, **mehr Informationen** benötigen oder den **Kanal ansehen** wollen. Wurde bereits die Aufnahme dieses Programms programmiert, können Sie diese auf die gleiche Weise über das Submenü wieder abbrechen.

5.2.7 Videotext abrufen

Die größeren Fernsehsender bieten als Service zusätzlich zu ihren Programmen Videotext an, dem sich weitere Informationen sowohl zu den Sendungen, aber auch zu allgemeinen Themen entnehmen lassen. Das relativ alte Videotext-Format besteht aus dreistellig numierten Seiten (sogenannten „Tafeln“) mit 80 x 25 Zeichen. Die Navigation erfolgt entweder über die Direkteingabe der Indexnummer einer Tafel oder über vier farbige Tasten (rot, grün, blau, gelb), die dynamisch vom Videotext-Dienst mit Funktionen belegt werden (z.B. vorwärts, zurück).

100 ZDFtext Mo 15.09.08 16:53:58
ZDF
Paralympics 2008 .. 830
Medaillenspiegel .. 831
Finanzkrise: Dow Jones sackt ein 120
EU-Arbeitszeit:Deutsche an Spitze 124
China: Milchpulver tötet 2. Baby 126
Lufthansa fliegt auf SN Brussels 137
Angebote lassen Vettel kalt 204
Bordon und Krstajic droht Ärger . 210
EM 2012: Erstes Stadion eröffnet 224
16.15 Wege zum Glück 317
17.00 heute - Wetter
LOTTO: Gewinnzahlen vom Wochenende 555
Börsencrash: Der Anfang vom Ende? . 658
Lagerfeld fotografiert Porzellan .. 801
- + Überblick Sport

Um den Videotext eines Senders aufzurufen, klicken Sie auf die entsprechende Taste im Schnellmenü oder auf der Fernbedienung. Im Schnellmenü werden nun alle Tasten rechts von der **Videotext**-Taste durch die vier oben erwähnten Farbtasten ersetzt. Beim ersten Aufrufen des Videotextes für einen Kanal nach dem Starten von CyberLink TV Enhance wird die Übersichtsseite mit der Nummer 100

aufgerufen. Hier erscheinen in der Regel kurze Informationen zum aktuellen TV-Programm, zusammen mit weiteren Schlagzeilen.

Am unteren Bildschirmrand wird die aktuelle Belegung der vier Farbtasten angezeigt, hier also beispielsweise

- Rot: Seite zurück
- Grün: Seite vorwärts
- Gelb: Überblick-Seite
- Blau: Sportseite

Sie können die zugeordneten Funktionen ausführen, indem Sie die jeweilige farbige Taste im Schnellmenü oder auf der Fernbedienung drücken.

Durch Eingabe einer dreistelligen Nummer auf der PC-Tastatur oder auf der devolo Fernbedienung wird die entsprechende Seite aufgerufen, sofern sie existiert. Bei der Eingabe erscheint die Nummer zu Kontrollzwecken oben rechts auf dem Bildschirm.

Mit den Pfeiltasten links und rechts können Sie durch Unterseiten einer Videotext-Tafel navigieren, wenn diese angeboten werden. Mit den Pfeiltasten auf und ab kann man zur nächsten bzw. vorhergehenden dreistelligen Nummer auf der aktuellen Seite springen. Mit **OK** bzw. **Enter** wird die Tafel mit dieser Nummer aufgerufen.

Durch einen weiteren Klick bzw. eine weitere Betätigung der Videotext-Taste wird dieser vor das laufende Fernsehbild gelegt, so dass man gleichzeitig Fernsehen schauen und im Videotext stöbern kann. Ein nochmaliges Drücken der Taste schaltet den Vidotext wieder ab.

5.2.8 Schnappschuss machen



Im TV-Modus können Sie mit der Schnappschuss-Taste jederzeit einen Abzug des aktuellen Fernseh- oder Videotextbildes machen, der auf Ihrer Festplatte gespeichert wird. Benutzen Sie dazu die entsprechende Taste im Schnellmenü oder auf der devolo Fernbedienung. Die Schnappschüsse werden im Verzeichnis **Dokumente und Einstellungen** ▶ **<Benutzername>** ▶ **Eigene Dateien** ▶ **Eigene Bilder** ▶ **TV-Snapshot** Ihrer Festplatte gespeichert.



Auch Videotext-Seiten lassen sich abfotografieren und speichern. Dies kann sogar in Textformaten, wie .txt, .rtf und sogar in .html erfolgen. Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 4.

5.3 Sendungen aufzeichnen und wiedergeben

Über den eingebauten digitalen Videorekorder von CyberLink TV Enhance lassen sich sowohl TV-, als auch Radiosendungen aufnehmen, auf Wunsch sogar zeitgesteuert. Sie können diese dann später in Ruhe ansehen, wann immer Sie möchten. Alle aufgenommenen Sendungen werden im MPEG2-Format gespeichert. Sie finden die Aufnahmen normalerweise im Ordner **Dokumente und Einstellungen ▶ <Benutzername> ▶ Eigene Dateien ▶ Eigene Videos ▶ TV-Aufzeichnung**. Sie können jedoch den Speicherort nach Wunsch anpassen. Weitere Informationen finden Sie im vorhergehenden Kapitel 4.

5.3.1 Spontane Aufnahmen



Um eine laufende Sendung aufzunehmen, verwenden Sie die Taste **Aufnehmen** im Schnellmenü oder auf Ihrer devolo Fernbedienung. Im Informationsfeld zum aktuellen Programm wechselt die Statusanzeige zu einem roten Punkt.



Möchten Sie während einer Aufnahme den Kanal wechseln, so werden Sie darauf hingewiesen, dass die aktuelle Aufnahme gestoppt wird. Nun ist ein Kanalwechsel möglich. Mit einem zweiten dLAN TV Sat PC haben Sie die Möglichkeit, eine Sendung zu schauen und gleichzeitig ein weiteres Programm aufzuzeichnen.



Mit der **Stop**-Taste wird die laufende Aufnahme beendet.

5.3.2 Zeitgesteuerte Aufnahmen

Es gibt zwei Möglichkeiten, Aufnahmen von Sendungen zu programmieren.



Da über Satelliten keine speziellen Hilfsinformationen (wie beispielsweise VPS oder Showview) zur Aufnahme von Programmen übertragen werden, wie dies bei terrestrischen Übertragungsverfahren der Fall ist, kann die Aufnahme bei DVB-S(2)-Sendungen ausschließlich über die Uhrzeit gesteuert werden.

Aufnahmen über den Programmführer

Sie können im Programmführer (EPG) die gewünschte Sendung manuell durch Navigation mit den Pfeiltasten suchen, anklicken (bzw. die OK-Taste auf der Fernbedienung drücken) und den Menüpunkt **Zeitplan einstellen** auswählen. Die entsprechende Sendung wird durch einen blauen Punkt markiert und zur gewünschten Zeit aufgenommen.

Zeitplan für Aufzeichnungen erstellen

Alternativ können Sie über **Menü** ▶ **Menü** ▶ **Zeitplan** gezielt Aufnahmen vorprogrammieren. Wechseln Sie dazu zunächst über das Schnellmenü oder die devolo Fernbedienung in den gewünschten Modus (TV oder Radio). Rufen Sie dann die Zeitplanübersicht auf. Falls bereits Aufnahmen geplant wurden, werden diese rechts angezeigt. Über die entsprechende Taste am linken Bildrand können Sie diese Liste entweder nach Kanal oder nach Datum sortieren lassen.

Um eine neue Aufnahme zu programmieren, wählen Sie die Taste **Neuer Zeitplan**. Definieren Sie hier die verschiedenen Einstellungen für die Aufnahme:

- **Bild Quelle**: Lassen Sie diesen Wert auf Digital TV (DVB-S) 1
- **Kanal**: Wählen Sie hier den Sender aus
- **Zeitplaninterval**: Hier können Sie definieren, ob die Aufnahme einmal oder regelmäßig (z.B. jeden Tag oder an einem bestimmten Wochentag) erfolgen soll.
- **Startdatum**: Wählen Sie hier das Datum der Sendung aus.
- **Start- und Endzeit**: Über Klappmenüs können Sie hier Beginn und Ende der Aufzeichnung einstellen.



Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit der Taste **Übernehmen**. Die Aufnahme erscheint nun in der Zeitplanübersicht und wird zum vereinbarten Zeitpunkt automatisch durchgeführt.

5.3.3 Aufzeichnungen wiedergeben

Die vorhanden Aufnahmen können Sie über **Menü** ▶ **Menü** ▶ **TV-Aufzeichnung** ansehen. Auf der rechten Seite werden die abgeschlossenen Aufzeichnungen angezeigt. Über die beiden Tasten auf der linken Seite können Sie die Listendarstellung nach Dateien, Kanälen oder Kategorien betrachten und nach Name oder Aufzeichnungsdatum sortieren lassen.

Durch Anklicken bzw. Selektieren einer Aufzeichnung mit der devolo Fernbedienung können Sie auswählen, ob Sie diese von Anfang an sehen (**Videowiedergabe**), das Betrachten vom letzten Zeitpunkt an fortsetzen (**Fortsetzen**) oder die Aufzeichnung löschen (**Löschen**) möchten.

Beim Ansehen einer Aufzeichnung können Sie die Stop-, Play- und Pause-Tasten verwenden, um die Wiedergabe abzubrechen, zu starten oder anzuhalten. Über die Navigationstasten können Sie an den Anfang oder an das Ende der Aufnahme springen sowie schnell vor- und zurückspulen. Natürlich stehen auch die Tasten zur Lautstärkeregelung und zum Anfertigen von Schnappschüssen zur Verfügung.

6 Anhang

6.1 Wichtige Sicherheitsanweisungen

Alle Sicherheits- und Bedienungsanweisungen sollten vor Inbetriebnahme des Gerätes gelesen und verstanden worden sein und für zukünftige Einsichtnahmen aufbewahrt werden.

- Das Gerät darf nicht geöffnet werden. Es befinden sich keine durch den Anwender zu wartenden Teile im Inneren des Gerätes.



Versuchen Sie nicht, dass Produkt selbst zu warten, sondern wenden Sie sich für jegliche Wartung ausschließlich an qualifiziertes Fachpersonal! Es besteht Stromschlaggefahr!

- Verwenden Sie das Gerät ausschließlich an einem trockenen Standort.
- Verwenden Sie zum Anschluss des Gerätes immer das beiliegende Netzwerkkabel.
- Stecken Sie keine Gegenstände in die Öffnungen des Gerätes.
- Um das Gerät vom Stromnetz zu trennen, ziehen Sie den Netzstecker.
- Setzen Sie das Gerät nicht direkter Sonneneinstrahlung aus.
- Schlitze und Öffnungen am Gehäuse dienen der Belüftung und dürfen weder verstopft noch abgedeckt werden.
- Das Gerät darf nicht in direkter Nähe eines Heizkörpers aufgestellt werden.
- Das Gerät sollte nur an Plätzen aufgestellt werden, welche eine ausreichende Belüftung gewähren.
- Vor der Reinigung trennen Sie das Gerät vom Stromnetz. Verwenden Sie zur Reinigung des Gerätes niemals Wasser, Verdünner, Benzol, Alkohol oder andere scharfe Reinigungsmittel, da dies zu Beschädigungen des Gehäuses führen kann, sondern nur ein feuchtes Tuch.
- Das Gerät sollte ausschließlich an einem Versorgungsnetz betrieben werden, wie auf dem Typenschild beschrieben.
- Im Schadensfall trennen Sie das Gerät vom Stromnetz und wenden sich an Ihren Kundendienst. Ein Schadensfall liegt vor,
  - wenn das Stromkabel oder der Stecker beschädigt ist.
  - wenn das Gerät mit Flüssigkeit überschüttet wurde oder Gegenstände in das Gerät hinein geraten sind.
  - wenn das Gerät Regen oder Wasser ausgesetzt war.

- wenn das Gerät nicht funktioniert, obwohl alle Bedienungsanweisungen ordnungsgemäß befolgt wurden.
- wenn das Gehäuse des Gerätes beschädigt ist.

6.2 dLAN-Bandbreitenoptimierung

Um mögliche Störquellen im dLAN von vorneherein auszuschließen, empfehlen wir, die folgenden „Anschlussregeln" zu beachten: Vermeiden Sie nach Möglichkeit die Verbindung mittels Steckdosenleisten. Die Übertragung des dLAN TV Sat PC-Signals kann hier eingeschränkt sein. Suchen Sie stattdessen freie Wandsteckdosen.

Achten Sie außerdem auf eine räumliche Trennung – der Computer kann den Adapter stören. Stecken Sie die Geräte jeweils in verschiedene Steckdosen ein, und vermeiden Sie, die gleiche Steckdosenleiste zu verwenden.

6.3 Die devolo Fernbedienung

Nachfolgend finden Sie eine kurze Erläuterung der Tasten auf der devolo Fernbedienung (jeweils von links nach rechts):





Die devolo Fernbedienung ist Windows-kompatibel. Für den Betrieb unter Mac OS X können Sie die Apple Remote Fernbedienung verwenden.

Achten Sie beim Einlegen der Batterien auf die korrekte Polung. Ein falscher Gebrauch der Batterien kann die Fernbedienung beschädigen.

6.4 Technische Angaben

	dLAN TV Sat Tuner
Geräte-Anschluss	F-Buchse (Coax) Ethernet RJ45 Hohlstecker (AD: 5,5 mm; ID: 2,1 mm)
Standards	Ethernet-Spezifikation IEEE 802.3, IEEE 802.3x, IEEE 802.3u, Auto MDI/X HomePlug AV DVB-S2
Reichweite	200 m über Stromnetz
Sicherheit	128 Bit AES-Verschlüsselung über Stromnetz (per Tastendruck aktivierbar)
Übertragungs-geschwindigkeit	200 Mbit/s
Übertragungsverfahren	asynchron
Modulation	OFDM - 1155 Träger, 1024/256/64-QAM, QPSK, BPSK
LEDs	● Power / Power-Save ● Ethernet Link/Act ● dLAN (Link/Act/Qualität) ● Netzteil ○ Power/Power-Save ○ Ethernet (Link/Act) ○ dLAN (Link/Act/Qualität)
Leistungsaufnahme	max. 30 W
Spannungsversorgung	200 - 240 V
Stromversorgung	12 V; 1,5 A
Temperatur	Lagerung: –25° C bis 70° C Betrieb: 0° C bis 40° C
Gewicht	762 g (inkl. Netzteil)
Maße	30 x 117 x 191 mm (Höhe x Breite x Tiefe)
Umgebungs-bedingungen	10 bis 90% Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)

	dLAN TV Sat Tuner
Systemvoraussetzungen	Ethernet-Schnittstelle Coaxkabel mit F-Stecker mit Satellitenzugang USB-Port für Infrarotempfänger (Fernbedienung)
Betriebssysteme	Windows XP (32 bit) und Windows Vista (32 und 64 bit), Mac OS X (ab 10.4.11), Ubuntu 8.04 und 8.10
Zulassungen	CE-konform gemäß den technischen Anforderungen für alle Länder der EU und die Schweiz: EN 60950-1:2001 + A11:2004, EN 55024:1998 + A1:2001 + A2:2003, EN 55020:2007, EN 55022:2006 (Class B), EN 55013:2001 + A1:2003 + A2:2006, EN 50412-2-1:2005

	dLAN 200 AVeasy
Standards	Ethernet-Spezifikation IEEE 802.3, IEEE 802.3x, IEEE 802.3u, Auto MDI / X HomePlug AV
Protokolle	CSMA/CA
Übertragungs geschwindigkeit	200 Mbit/s
Übertragungsverfahren	asynchron
Modulation	OFDM - 1155 Träger, 1024/256/64-QAM, QPSK, BPSK
Datenweg	Ethernet <-> Stromnetz
Reichweite	200 m über Stromnetz
Sicherheit	128 Bit AES-Verschlüsselung über Stromnetz (per Tastendruck aktivierbar)
LEDs	● Power / Power-Save ● Ethernet (Link/Act) ● dLAN (Link/Act/Qualität)
dLAN-Anschluss	Euro-Netzstecker
Geräte-Anschluss	Ethernet RJ45
Leistungsaufnahme	5 W (max.); 3,3 W im Standby
Spannungsversorgung	AC 100 bis 240 V; 50 bis 60 Hz
Temperatur	Lagerung: -25° C bis 70° C Betrieb: 0° C bis 40° C
Gewicht	148 g
Maße	80 x 65 x 75 mm (Höhe x Breite x Tiefe)

	dLAN 200 AVeasy
Umgebungs-bedingungen	10-90 % Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
Systemvoraussetzungen	Ethernet-Schnittstelle
Betriebssysteme	Windows® XP 32bit, Windows® Vista 32 / 64 bit, Linux®, Mac OS® X und alle TCP/IP-Betriebssysteme
Zulassungen	CE-konform gemäß den technischen Anforderungen für alle Länder der EU und die Schweiz: EN 55022, EN 50412, EN 60950

6.5 Entsorgung von

6.5.1 Altgeräten



Das Symbol des durchgestrichenen Mülleimers auf dem Gerät bedeutet, dass es sich bei diesem Adapter um ein elektrisches bzw. elektronisches Gerät im Anwendungsbereich des deutschen Elektrogesetzes handelt. Seit dem 24. März 2006 dürfen derartige Altgeräte nicht mehr im Hausmüll entsorgt werden. Sie können diese stattdessen kostenlos bei Ihrer kommunalen Sammelstelle abgeben. Wenden Sie sich an Ihre Stadt- oder Gemeindeverwaltung, um die Adresse und die Öffnungszeiten der nächstgelegenen Sammelstelle zu erfahren.

6.5.2 Batterien

Laut Batterieverordnung dürfen Batterien und Akkus nicht im Hausmüll entsorgt werden. Sie können diese stattdessen kostenlos bei Ihrer kommunalen Sammelstelle oder im Handel (z. B. Supermarkt, Fachgeschäft) abgeben.

6.6 CE-Konformität

6.6.1 dLAN TV Sat Tuner



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

DECLARATION OF CONFORMITY

Hersteller: Manufacturer:	**devolo AG** **Charlottenburger Allee 60** **52068 Aachen**
Produkt: Product:	**devolo dLAN®TV Sat Tuner**
Typnummer: Type number:	**MT 2127**
Verwendungszweck: Intended purpose:	**TV Tuner zu Ethernet** TV tuner to Ethernet
Richtlinie: Directive:	**1999/5/EG (R&TTE)** 1999/5/EC (R&TTE)

Das Produkt entspricht den grundlegenden Anforderungen und Bestimmungen der folgenden Normen und Methoden:
The product complies with the essential requirements and provisions of following standards and methods:

Sicherheitsanforderungen: Safety requirements:	**EN 60950-1:2001 + A11:2004**
Immunitätsanforderungen: Immunity requirements:	**EN 55024:1998+A1:2001+A2:2003** **EN 55020:2007**
Emissionsanforderungen: Emission requirements:	**EN 55022:2006 (Class B)** **EN 55013:2001+A1:2003+A2:2006**

Diese Erklärung wird verantwortlich abgegeben durch:
This declaration is submitted by:

Aachen, 29. Juli 2009
Aachen, 29th July 2009

Heiko Harbers
Vorstandsvorsitzender
CEO

6.6.2 dLAN TV Sat PC Fernbedienung



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

DECLARATION OF CONFORMITY

Hersteller: Manufacturer:	**devolo AG** **Sonnenweg 11** **52070 Aachen**
Produkt: Product:	**devolo Remote Control**
Typnummer: Type number:	**MT 2181**
Richtlinie: Directive:	**EMV 2004/108/EG** EMC 2004/108/EC

Das Produkt entspricht den grundlegenden Anforderungen und Bestimmungen der folgenden Normen und Methoden:
The product complies with the essential requirements and provisions of following standards and methods:

Immunitätsanforderungen: Immunity requirements:	**EN 55024:1998+A1:2001+A2:2003**
Emissionsanforderungen: Emission requirements:	**EN 55022:1998+A1:2000+A2:2003**

Diese Erklärung wird verantwortlich abgegeben durch:
This declaration is submitted by:

Aachen, 31. Juli 2008
Aachen, 31th Jule 2008

Heiko Harbers
Vorstandsvorsitzender
CEO

6.6.3 dLAN TV Sat PC Infrarot-Empfänger



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

DECLARATION OF CONFORMITY

Hersteller: Manufacturer:	**devolo AG** **Sonnenweg 11** **52070 Aachen**
Produkt: Product:	**devolo Infrared receiver**
Typnummer: Type number:	**MT 69727**
Richtlinie: Directive:	**EMV 2004/108/EG** EMC 2004/108/EC

Das Produkt entspricht den grundlegenden Anforderungen und Bestimmungen der folgenden Normen und Methoden:
The product complies with the essential requirements and provisions of following standards and methods:

Immunitätsanforderungen: Immunity requirements:	**EN 55024:1998+A1:2001+A2:2003**
Emissionsanforderungen: Emission requirements:	**EN 55022:1998+A1:2000+A2:2003**

Diese Erklärung wird verantwortlich abgegeben durch:
This declaration is submitted by:

Aachen, 31. Juli 2008
Aachen, 31th Jule 2008

Heiko Harbers
Vorstandsvorsitzender
CEO

6.6.4 dLAN TV Sat PC Netzteil



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

DECLARATION OF CONFORMITY

Hersteller:
Manufacturer:
devolo AG
Sonnenweg 11
52070 Aachen

Produkt:
Product:
devolo dLAN®Power supply 200-18

Typnummer:
Type number:
MT 2117

Verwendungszweck:
Intended purpose:
PLC zu Ethernet Adapter und Netzteil
PLC to Ethernet Adapter and Power supply

Richtlinie:
Directive:
EMV 2004/108/EG
EMC 2004/108/EC

Das Produkt entspricht den grundlegenden Anforderungen und Bestimmungen der folgenden Normen und Methoden:
The product complies with the essential requirements and provisions of following standards and methods:

Sicherheitsanforderungen:
Safety requirements:
EN 60950-1:2006

Immunitätsanforderungen:
Immunity requirements:
EN 50412-2-1:2005
EN 61204-3:2000

Emissionsanforderungen gestrahlt:
Emission requirements radiated:
EN 55022:2006

Emissionsanforderungen leitungsgebunden:
Emission requirements conducted:
TCF vom Notified Body
EMV Bericht Nr. TCF-LDN 08.08.001-PLC
TCF from Notified Body
EMC report No. TCF-LDN 08.08.001-PLC

Diese Erklärung wird verantwortlich abgegeben durch:
This declaration is submitted by:

Aachen, 26. August 2008
Aachen, 26th August 2008

Heiko Harbers
Vorstandsvorsitzender
CEO

6.6.5 dLAN 200 AVeasy



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

DECLARATION OF CONFORMITY

Hersteller: Manufacturer:	**devolo AG** **Sonnenweg 11** **52070 Aachen**
Produkt: Product:	**devolo dLAN®200 AVeasy**
Typnummer: Type number:	**MT 2109, 2110, 2111**
Verwendungszweck: Intended purpose:	**PLC zu Ethernet** PLC to Ethernet
Richtlinie: Directive:	**EMV 89/336/EWG** EMC 89/336/EEC

Das Produkt entspricht den grundlegenden Anforderungen und Bestimmungen der folgenden Normen und Methoden:
The product complies with the essential requirements and provisions of following standards and methods:

Sicherheitsanforderungen: Safety requirements:	**EN 60950-1:2001+A11:2004**
Immunitätsanforderungen: Immunity requirements:	**EN 50412-2-1:2006**
Emissionsanforderungen: Emission requirements:	**EN 55022:2006 (Class B)** **und Expert Opinion vom Competent Body EMV** and Expert Opinion by Competent Body EMC

Diese Erklärung wird verantwortlich abgegeben durch:
This declaration is submitted by:

Aachen, 10. Mai 2007
Aachen, 10th May 2007

Heiko Harbers
Vorstandsvorsitzender
CEO

6.7 Allgemeine Garantiebedingungen

Diese Garantie gewährt die devolo AG den Erwerbern von devolo-Produkten nach ihrer Wahl zusätzlich zu den ihnen zustehenden gesetzlichen Gewährleistungsansprüchen nach Maßgabe der folgenden Bedingungen:

1 Garantieumfang

a) Die Garantie erstreckt sich auf das gelieferte Gerät mit allen Teilen. Sie wird in der Form geleistet, dass Teile, die nachweislich trotz sachgemäßer Behandlung und Beachtung der Gebrauchsanweisung aufgrund von Fabrikations- und/oder Materialfehlern defekt geworden sind, nach devolos Wahl kostenlos ausgetauscht oder repariert werden. Alternativ hierzu behält devolo sich vor, das defekte Gerät gegen ein Ersatzgerät mit gleichem Funktionsumfang und gleichen Leistungsmerkmalen auszutauschen. Handbücher und evtl. mitgelieferte Software sind von der Garantie ausgeschlossen.

b) Die Kosten für Material und Arbeitszeit werden von devolo getragen, nicht aber die Kosten für den Versand vom Erwerber zur Service-Werkstätte und/oder zu devolo.

c) Ersetzte Teile gehen in devolos Eigentum über.

d) devolo ist berechtigt, über die Instandsetzung und den Austausch hinaus technische Änderungen (z. B. Firmware-Updates) vorzunehmen, um das Gerät dem aktuellen Stand der Technik anzupassen. Hierfür entstehen dem Erwerber keine zusätzlichen Kosten. Ein Rechtsanspruch hierauf besteht nicht.

2 Garantiezeit

a) Die Garantiezeit beträgt für dieses devolo-Produkt drei Jahre. Die Garantiezeit beginnt mit dem Tag der Lieferung des Gerätes durch den devolo-Fachhändler. Von devolo erbrachte Garantieleistungen bewirken weder eine Verlängerung der Garantiefrist, noch setzen sie eine neue Garantiefrist in Lauf.

b) Die Garantiefrist für eingebaute Ersatzteile endet mit der Garantiefrist für das ganze Gerät.

3 Abwicklung

a) Zeigen sich innerhalb der Garantiezeit Fehler des Gerätes, so sind Garantieansprüche unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb von sieben Tagen geltend zu machen.

b) Transportschäden, die äußerlich erkennbar sind (z.B. Gehäuse beschädigt), sind unverzüglich gegenüber der mit dem Transport beauftragten Person und dem Absender geltend zu machen. Äußerlich nicht erkennbare Schäden sind unverzüglich nach Entdeckung, spätestens jedoch innerhalb von drei Tagen nach Anlieferung, schriftlich gegenüber der Transportperson und dem Absender zu reklamieren.

c) Der Transport zu und von der Stelle, welche die Garantieansprüche entgegennimmt und/oder das instandgesetzte Gerät austauscht, geschieht auf eigene Gefahr und Kosten des Erwerbers.

d) Garantieansprüche werden nur berücksichtigt, wenn mit dem Gerät eine Kopie des Rechnungsoriginals vorgelegt wird. devolo behält sich in Einzelfällen vor, sich das Rechnungsoriginal vorlegen zu lassen.

4 Ausschluss der Garantie

Jegliche Garantieansprüche sind insbesondere ausgeschlossen,

a) wenn der Aufkleber mit der Seriennummer vom Gerät entfernt worden ist,

b) wenn das Gerät durch den Einfluss höherer Gewalt oder durch Umwelteinflüsse (Feuchtigkeit, Stromschlag, Staub u.ä.) beschädigt oder zerstört wurde,

c) wenn das Gerät unter Bedingungen gelagert oder betrieben wurde, die außerhalb der technischen Spezifikationen liegen,

d) wenn die Schäden durch unsachgemäße Behandlung – insbesondere durch Nichtbeachtung der Systembeschreibung und der Betriebsanleitung – aufgetreten sind,
e) wenn das Gerät durch hierfür nicht von devolo beauftragte Personen geöffnet, repariert oder modifiziert wurde,
f) wenn das Gerät mechanische Beschädigungen irgendwelcher Art aufweist,
g) wenn der Garantieanspruch nicht gemäß Ziffer 3a) oder 3b) gemeldet worden ist.

5 Bedienungsfehler

Stellt sich heraus, dass die gemeldete Fehlfunktion des Gerätes durch fehlerhafte Fremd-Hardware, -Software, Installation oder Bedienung verursacht wurde, behält devolo sich vor, den entstandenen Prüfaufwand dem Erwerber zu berechnen.

6 Ergänzende Regelungen

a) Die vorstehenden Bestimmungen regeln das Rechtsverhältnis zu devolo abschließend.
b) Durch diese Garantie werden weitergehende Ansprüche, insbesondere solche auf Wandlung oder Minderung, nicht begründet. Schadensersatzansprüche, gleich aus welchem Rechtsgrund, sind ausgeschlossen. Dies gilt nicht, soweit z.B. bei Personenschäden oder Schäden an privat genutzten Sachen nach dem Produkthaftungsgesetz oder in Fällen des Vorsatzes oder der groben Fahrlässigkeit zwingend gehaftet wird.
c) Ausgeschlossen sind insbesondere Ansprüche auf Ersatz von entgangenem Gewinn, mittelbaren oder Folgeschäden.
d) Für Datenverlust und/oder die Wiederbeschaffung von Daten haftet devolo in Fällen von leichter und mittlerer Fahrlässigkeit nicht.
e) In Fällen, in denen devolo die Vernichtung von Daten vorsätzlich oder grob fahrlässig verursacht hat, haftet devolo für den typischen Wiederherstellungsaufwand, der bei regelmäßiger und gefahrentsprechender Anfertigung von Sicherheitskopien eingetreten wäre.
f) Die Garantie bezieht sich lediglich auf den Erstkäufer und ist nicht übertragbar.
g) Gerichtsstand ist Aachen, falls der Erwerber Vollkaufmann ist. Hat der Erwerber keinen allgemeinen Gerichtsstand in der Bundesrepublik Deutschland oder verlegt er nach Vertragsabschluss seinen Wohnsitz oder gewöhnlichen Aufenthaltsort aus dem Geltungsbereich der Bundesrepublik Deutschland, ist devolos Geschäftssitz Gerichtsstand. Dies gilt auch, falls Wohnsitz oder gewöhnlicher Aufenthalt des Käufers im Zeitpunkt der Klageerhebung nicht bekannt ist.
h) Es findet das Recht der Bundesrepublik Deutschland Anwendung. Das UN-Kaufrecht gilt im Verhältnis zwischen devolo und dem Erwerber nicht.

Index